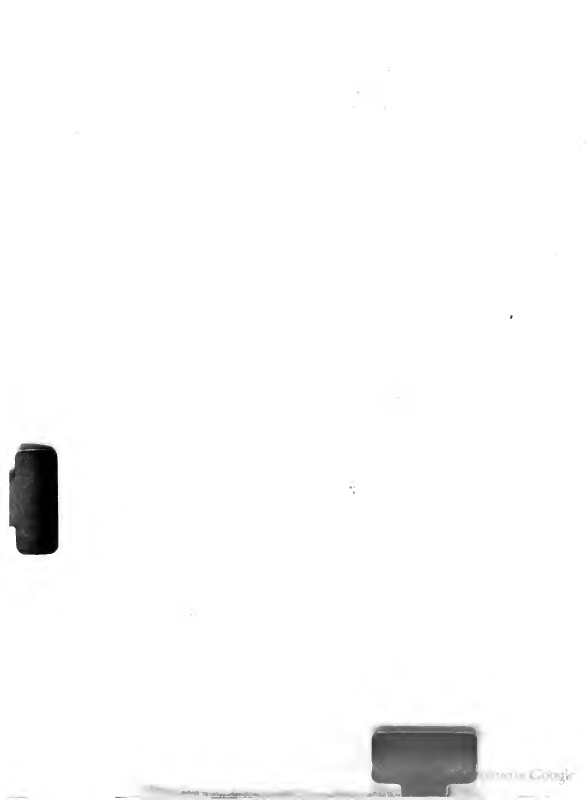




BEITRAG ZUR PATHOLOGIE

DES

IDIOTISMUS ENDEMICUS, GENANNT *CRETINISMUS*,

IN DEN BEZIRKEN SULZHEIM UND GEROLZHOFEN,

IN UNTERFRANKEN DES KÖNIGREICHS BAIERN,

VON

Dr. KARL STAHL,

M. d. A. d. N.

MIT 8 STEINDRUCKTAFELN.

(ACTA ACAD. CAES. LEOP. CAROL. NAT. CUR. VOL. XXI. P. I.)



Einleitung.

Die Krankheit, die ich mit dem Namen *Idiotismus endemicus* belege, führt nach den verschiedenen Gegenden ihres Vorkommens auch verschiedene Benennungen.

In Unterwallis, in der Maurienne, im Chamounythal und an den südlichen Ufern des Genfer See's, in Aosta, heisst man diese Blödsinnigen: Cretins, Fous, Idiots, und wegen der braunen Farbe: Marrons; in Sitten: Nollen; wo man in Piemont italienisch redet: Pazzi; an den Pyrenäen: Cajots; in Kärnthen und Tyrol: Gari; in Steyermark: Dosten, Tocker, arme Häscherle; im Salzburgischen: Fex, Lappe, Trepped, Tölpel; im Würtembergischen: Lalle, Tralle Talke, Simpel; in Franken: Tollacken, Tölpel, Tappen.

In der wissenschaftlichen Welt ist der Name Cretin (Cretinismus) als der allgemein angenommene zu betrachten. Foderé leitet ihn von Chrétien, oder bon Chrétien ab, weil die Cretinen, ihres Mangels an Denkkraft wegen, keine Sünden begehen können, daher als gute Christen betrachtet werden müssen; Ackermann, von Cretira, welches in romanischer Sprache so viel wie creatura, elendes Geschöpf, bedeutet. Diese Erklärungen sind jedoch sehr unbefriedigend und gezwungen, und wenn ich meine Stimme über die Etymologie des Namens abgeben dürfte, so würde ich behaupten: *Cretinismus* käme von ***creta,*** die Kreide (weisser Kalk, Gyps), und Cretinen seien jene Geschöpfe,

welche auf weissem Kalkboden gedeihen.*) Da aber der weisse Kalkboden nur einen Theil der endemischen Causalmomente bildet, so habe ich es für besser befunden, die Krankheit nach ihrem Endsymptome, dem Blödsinn, als nach ihrer muthmasslichen Ursache zu benennen.

Die früheren Schriftsteller, welche dieses Thema bearbeiteten, haben zum Objecte ihrer Forschungen grösstentheils Individuen gewählt, in denen die Krankheit vollendet, in ihrem Verlaufe längst geschlossen erschien. Sie haben, mit geringer Berücksichtigung der anamnestischen Momente, ausschliesslich aus dem ***status praesens,*** sowohl im lebenden, als todten Individuum, bestimmte Resultate zu schöpfen gesucht. Sie haben Cretinen vorgerückteren Alters, mit Vernachlässigung ihrer Krankheitsgeschichten, beschrieben, und aus den auffallendsten Erscheinungen, (aus den körperlichen und geistigen Abnormitäten,) eine genuine Krankheitsform aufgestellt (Menschenraçen, Menschenabarten).

Das Studium der Anamnese an jedem einzelnen Individuum erweist jedoch die Unrichtigkeit dieser Annahme. Der Cretinismus, wenigstens der meines Bezirks, ist keine genuine Krankheitsform.

Oertliche, sowohl geognostische als atmosphärische, Verhältnisse bilden seine endemische Basis. Er selbst aber beruht auf den diversesten pathischen Verhältnissen der Schädelwandungen oder des Gehirns. Diese pathischen Verhältnisse sind Producte der verschiedensten, vom Fötus-Alter bis in's siebente Lebensjahr verlaufenden Krankheitsprocesse, deren Sitz, Qualität und Intensität die bisher

---

*) Nach Mosin, welcher die Abstammung von Creta, Kreide, ebenfalls geltend macht, hiesse Cretin so viel als Kreidling, Weissling; Cretinage so viel als Kreidesucht, Weisssucht, von der bleichen, leichenhaften Hautfarbe der Cretinen im kindlichen und jugendlichen Alter, analog der Wallisischen Benennung Marron, von der braunen Hautfarbe, welche den Cretinen im höheren Alter eigen ist. (Rösch, die Stiftung für Cretinen-Kinder auf dem Abendberge.)

angenommenen Grade, Uebergangs- und Verwandtschafts-Formen bedingen. Es sind in der Regel Folgen von Evolutionsvorgängen der ersten Lebensperiode, Störungen der morphologischen Gesetze der Kopfknochen und ihres Inhalts. Sonach fallen auch die Krankheits-Erscheinungen entschieden in die erste Lebensperiode, und sprechen eine Stelle im Gebiete der Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten an, an welcher wir sie bis jetzt noch vermissen.

Ich habe mich nun bemüht, zur Ergänzung dieser Lücken einige Fragmente zu liefern, und das Hauptaugenmerk auf Anamnese und Symptomatologie der verlaufenden Krankheit (nicht des verjährten Krankheits-Ausgangs) gewendet. Es fehlte mir aber leider, wie allen Anderen, die sich mit gleichen Untersuchungen beschäftigten, an einer hinlänglichen Anzahl von Sections-Belegen, namentlich an Leichenöffnungen jüngerer Individuen, um bestimmte Resultate ertheilen zu können. Letzteres ist Männern vorbehalten, denen grössere Anstalten (Findelhäuser und Kinderverwahrungs-Institute) zu Gebote stehen, und es dürften wohl in dieser Beziehung die grössten Hoffnungen auf die neu errichtete Cretinen-Kolonie auf dem Abendberge bei Interlachen gesetzt werden.

Ob in der That ein so wesentlicher Unterschied zwischen den Cretinen anderer Gegenden und denen meines Districts stattfinde, wie Dr. Rösch *) behauptet, kann ich, aus Mangel an Erfahrung, nicht entscheiden. Jedoch glaube ich, dass unter den mannigfachen Formen, die man hier zu Lande sieht, auch solche vorgefunden werden, die den Alpencretinen gleich kommen. Zum Behufe dieses Vergleichs mögen die beigefügten Abbildungen dienen.

Vielfältige Hindernisse bei Anschaffung der nöthigen Litteratur (da ich ein einsames Dorf bewohne), Mangel an kollegialem Umgange, Vorurtheil der Bauern gegen Sectionen, Beschränktheit der Zeit bei

*) Die achtzehnte Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

einer sehr anstrengenden Praxis, legten der Ausarbeitung dieser Fragmente viele Schwierigkeiten in den Weg. Ich fühle mich daher allen jenen Aerzten, die mich nach Kräften bei meinen Forschungen unterstützten, namentlich Herrn Professor Dr. Heyfelder, der mir seine eigenen höchst interessanten Abhandlungen über diesen Gegenstand übersandte, und Herrn Privatdocenten Dr. Ried zu Erlangen, welcher mir bei Ausmessung und Vergleichung zweier Cretinen-Schädel freundschaftlichst zur Hand ging, zu verbindlichstem Danke verpflichtet.

Ueberblick der örtlichen Verhältnisse.

Die Bezirke Sulzheim und Gerolzhofen liegen unter dem 49° 57′ Nordbreite und dem 28° 3′ östlicher Länge, im Kreise Unterfranken des Königreichs Baiern.

Ausser dem die östliche Grenze bildenden Fusse des Steigerwaldes besteht die ganze Gegend in einer weiten, von Hügeln sparsam durchschnittenen Ebene.

Nach allen Richtungen hin trifft man eine Menge fischreicher Seen, von denen der grösste bis 80 Morgen beträgt. In neuester Zeit aber wurden mehrere derselben ausgetrocknet. In einer Entfernung von 2 bis 3 Stunden gelangt man an den Main, welcher einen grossen Theil der Ebene halbkreisförmig umströmt. Unsere Districte selbst aber haben keinen namhaften Fluss aufzuweisen; sie werden blos von einzelnen Mühlbächen und Quellen durchzogen.

Eine mannigfache, dem Auge wohlthuende, Abwechselung gewähren die vielen, im Umkreise sichtbaren Laubwaldungen. Sie standen früher in wechselseitigem Zusammenhang, wurden aber, vor ungefähr 80 Jahren, durch Ausrottung aus ihrem Complex gerissen. Die grösste, durch Ausrottung dieser Art entstandene Fläche befindet sich nördlich von Sulzheim, gegen das Dorf Spiessheim hin. Sie besteht aus feuch-

tem Moorboden von zweistündlichem Umfange, welcher an einzelnen Stellen ein ziemlich reichhaltiges Torflager ergibt.

Das Klima ist sehr mild. Der höchste Grad der Hitze, der jedoch nicht in allen Sommern erreicht wird, beträgt 26° R.; der höchste Grad der Kälte, welcher etwa alle sechs Jahre einmal beobachtet wird, beträgt 16° R. Zur Zeit des Wintersolstitium's ist das Barometer gewöhnlich am tiefsten stehend, so dass das Quecksilber zuweilen auf 26″ 6‴ herabsinkt. Der höchste Barometerstand ist 28″ 1‴; der gewöhnlichste fluctuirt zwischen 27″ 2‴ und 27″ 8‴. *)

Unter den Winden ist der Nordwestwind der häufigste und rauheste. Die meisten Wohngebäude sind daher an der Nordwestseite beschädigt. Ganz windstill ist es beinahe nie; man fühlt immer eine mehr oder minder starke Zugluft streichen, welche ohne Zweifel das so häufige Vorkommen rheumatischer Affectionen begünstigt.

Die Gewitter ziehen ebenfalls in der Regel von der Nordwestseite her, und entleeren sich über dem nahe gelegenen Main, oder dem Steigerwaldgebirge.

Einzelne Flächen und Richtungen zeichnen sich durch eine ganz eigenthümliche Nebelbildung aus. So sieht man häufig Morgens und Abends streifenförmige Nebel aufsteigen, die sich kaum 4 Schuh hoch über die Erde erheben, und einen specifischen, brenzlichen Geruch verbreiten. Am häufigsten beobachtete ich sie in der Richtung von Sulzheim nach Herrlheim, von Südost nach Nordwest, und zweimal schienen sie mir Vorläufer von Epidemieen zu sein, welche mit ihnen gleiche Richtung nahmen. Das erstemal war es der in unserer Gegend so viel Schrecken erregende, verheerende Friesel; das zweitemal waren es die Masern.

Es ist sehr bemerkenswerth, dass nach denselben Linien hin, nach welchen sich gegenwärtig die specifisch riechenden Nebel ent-

*) Dr. Adelmann in den rhein. westphäl. Jahrbüchern für Medizin und Chirurgie. IX. Band. III. Stück. pag. 3.

wickeln, vor ungefähr 6 bis 8 Jahren beinahe täglich eine Menge von Irrlichtern gesehen wurden; seit dem Chausséebaue aber, wobei gerade die feuchtesten Plätze durchbahnt und ausgetrocknet werden mussten, verloren sich diese, und jene traten an ihre Stelle.

Im Ganzen genommen ist unsere Gegend eine sehr fruchtbare. Das Ackerland erzeugt alle Arten von Getreide in reichlichem Maasse, namentlich Korn, Gerste und Weizen. Die Wiesen ernähren ein schönes Vieh. Es gedeiht in einigen Ortschaften eine ziemliche Quantität Obst, und auf den, freilich etwas flachen, Hügeln wächst ein nicht zu verwerfender Wein, dessen sich die Bauern als Haustrunk bedienen. Wegen seines seltenen Gedeihens wurden jedoch in letzterer Zeit mehrere Weinberge in Kleeäcker umgewandelt. Die Wohlhabenheit der Bewohner ist im Allgemeinen ziemlich befriedigend.

Unsere Bauern sind im Durschnitte ausgezeichnet fleissig, wozu sie schon durch den schwer bearbeitbaren Boden genöthigt werden. Dagegen lassen sie auch ihren Leib keinen Mangel leiden, und geniessen in vollem Maasse die Ergebnisse ihrer Arbeit. Sie essen beinahe täglich Fleisch, und löschen ihren Durst mit selbstgezogenem Weine, der in der Regel mit Wasser verdünnt wird. Die Fleischkost besteht fast durchgehends aus Schweinefleisch. Im Winter schlachten sie so viele Schweine, als sie den Sommer über für ihren Haushalt nothwendig zu haben glauben, und verzehren daher meistens das Fleisch im geräucherten Zustande, wobei nicht wenig Speck zur Mahlzeit kommt. Man riecht aber den Mittag schon vor der Thüre des Bauern. Dieser aashafte Geruch hat seinen Grund sowohl in der langen Aufbewahrung des Fleisches, als auch in den schlechten, zur Räucherung untüchtigen Schornsteinen der Wohnhäuser. Ueberhaupt aber haben die Bewohner unserer Gegend keinen rechten Begriff von Reinlichkeit, eine Beobachtung, die ich bei Armen, wie bei Reichen, in gleichem Grade gemacht habe. Was den Wein anbelangt, so wird eben

auch nur der jüngste und sauerste, somit der am meisten zur Durststillung geeignete, für den täglichen Bedarf getrunken. In neuester Zeit scheint das Bier eine grössere Aufnahme zu gewinnen, und gewiss nicht zum Nachtheile für die Gesundheit.

Die Häuser sind fast alle aus Gypssteinen gebaut. Dies Material saugt bei schlechtem Wetter die Feuchtigkeit der Atmosphäre auf, was sich aus der Farbe der Wandungen zu erkennen gibt; bei trockenem Wetter hingegen verdunstet sie wieder schnell, wobei die Stubenluft mit einem feinen Staube geschwängert wird, der wahrscheinlich durch das Vermodern des Gypses (Verflüchtigung seines Krystallisations-Wassers) gebildet wird.

Im Winter sind die Stuben kaum zu erheizen; es ist dies nicht einem Mangel an Holz zuzuschreiben, sondern vielmehr dem Freistehen der Häuser, ihrem porösen Baumateriale, und dem enorm weiträumigen, beinahe ein Dritttheil der Stube einnehmenden Ofen.

Durch besondere Schönheit zeichnen sich die Bewohner hiesiger Gegend gerade nicht aus, jedoch findet man im Allgemeinen einen kräftigen Schlag unter den Männern. Das weibliche Geschlecht ist dagegen mehr gracil gebaut; bei ihm ist der Kropf vorherrschend, und überdies stellt eine höchst geschmacklose Tracht die Körperbildung unserer Mädchen und Frauen nicht im besten Lichte dar.

Was den beiderseitigen Charakter anbelangt, so besitzen sie einen hohen Grad von Raffinement. Sie sind nicht fast so gescheid, als pfiffig zu nennen, wodurch der Zug von Gutmüthigkeit, welcher sowohl in den benachbarten, als auch in den übrigen Gegenden Baierns der vorherrschende ist, sehr in den Hintergrund tritt. Das ganze Thun und Treiben des grösseren Theils erzweckt Vermehrung des Besitzthums, und hieraus ist es zu erklären, mit welcher erstaunenswürdigen Gleichgiltigkeit sie den Tod ihrer Angehörigen ertragen, da sie mit der Verminderung der Familienglieder eine wahrscheinliche

Vermehrung des Vermögens hoffen. Sie suchen deshalb auch so selten als möglich ärztliche Hülfe, und warten gewöhnlich bis zur Rettungslosigkeit des Kranken, wobei sie sich damit trösten, ihre vermeintliche Pflicht gethan zu haben. Ueberdies sind sie auch noch von vielem Aberglauben und Vorurtheilen befangen. So besteht unter anderen auch der Grundsatz, dass man älteren Leuten und Kindern in Erkrankungsfällen ärztlich nicht helfen könne. Bei ersteren wird der Zustand der Decrepidität vorgeschützt, bei letzteren der Mangel an Mittheilungsfähigkeit (durch die Sprache) u. s. w. Ob sie zu diesen Resultaten aus Erfahrung gelangt sind, oder ob sie ihren Geiz dahinter verbergen, will ich zu Ehren meiner Kollegen nicht entscheiden. Die Liste der Leichenschau weist aber factisch nach, dass über die Hälfte von Kindern und älteren Personen ohne ärztliche Behandlung sterben. Statt dessen werden die verschiedensten Sympathien und Hausmittel angewendet, deren die Hebammen, Hirten, Wasenmeister u. s. w. einen ziemlichen Vorrath besitzen. Diesem Unfug, welcher früher noch verbreiteter war, haben jedoch die Geistlichen einigen Einhalt gethan, und zwar nicht ohne Kämpfe.

Der gastrische und rheumatische Krankheits-Charakter sind durchgehends die vorherrschenden. Als höchste Entwickelung des Letzteren beobachten wir fast alle Winter jene von Dr. Adelmann (a. a. O.) beschriebene höchst tödtliche Frieselform, die ich für eine Neurose des *nervus pneumogastricus* halte. Die Krankheit befällt ausschliesslich Individuen in den Blüthenjahren.

Das kindliche Alter unterliegt besonders den Gehirnkrankheiten aller Art, so wie den Scropheln, der Rhachitis, und den meisten chronischen Exanthemen.

Bei'm höheren Alter beobachtete ich ausschliesslich häufig: Taubheit, Cerebromalacie und Scyrrhen. Ich ersuche bei dieser Gelegenheit meine Herren Kollegen, welche sich ebenfalls mit Forschungen

über Cretinismus beschäftigen, auf das Vorkommen der letztbenannten Krankheiten in ihren Cretinengegenden einiges Augenmerk zu richten, da ich eine analoge, wiederkehrende Einwirkung der endemischen Krankheitsursachen auf das höhere Alter vermuthe.

Die ***febris intermittens*** kommt in meinem Bezirke ausserordentlich häufig vor, ein Umstand, welcher der Ansicht und Beobachtung des Dr. Gross *) entschieden widerspricht.

Symptome der Krankheit.

Ist die Krankheit in der Fötal-Periode verlaufen, so ist sie selten sogleich nach der Geburt zu entdecken. Man bemerkt sie gewöhnlich erst zu jener Zeit, in welcher die ersten Spuren einer intellectuellen Entwickelung einzutreten pflegen. Die Kleinen bleiben gleichgültig gegen Alles, was in ihrer Umgebung geschieht, sie zeigen keine Lust zu spielen und interessiren sich um Nichts, als um ihre Nahrung. Es tritt die Zahnbildung zur normalen Zeit und ohne Beschwerden ein; sie lernen aber nicht sprechen. Das Lösen der Zunge, wozu die Eltern in der Regel veranlasst werden, bleibt ohne Erfolg. Die Physiognomie hat, wie die Körperbewegung, etwas Automatenähnliches, und wenn gleich die Grösse des Kindes einige Fähigkeit zu den ersten Gehversuchen erwarten lässt, so ist dennoch die grösste Unbehülflichkeit vorhanden. Erst vom vierten bis neunten Jahre an lernt es selbstständig gehen. Aeusserlich ist nicht immer eine Deformität sichtbar, und bei den neugebornen Cretinen meines Districts ist die Vorausbestimmung ihres künftigen Zustandes meist sehr schwierig.

Haben die, die Krankheit bedingenden, Ursachen kurz vor der Geburt auf das Kind eingewirkt, so kommt es nicht selten mit Convulsionen auf die Welt (Krankengeschichte des Melchior Schmitt,

*) Ursachen des endemischen Kropfs und des Cretinismus. Dissertation unter dem Präsidium Hrn. F. Autenrieths. Tübingen 1837.

dessen Mutter 14 Tage vor der Niederkunft von Apoplexie befallen wurde). Ausserdem tritt die Krankheit in der Regel parallel mit den einzelnen Entwickelungsacten des Gehirns, am häufigsten im dritten, sechsten und neunten Monate des ersten Lebensjahres, auf und charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen.

Die Kinder leiden an ***obstipatio alvi,*** die man mit Laxantien zu heilen sucht; allein sogleich nach Wirkung derselben tritt die Verstopfung neuerdings ein. Hierdurch wird man veranlasst, immer stärkere Mittel und grössere Dosen zu verabreichen, jedoch ohne Erfolg, da die Obstruction nicht auf gastrischen Ursachen beruht, sondern eine, von Störungen im Central-Organe, dem Gehirne, ausgehende ist. Dieses beurkundet sich alsbald durch den Eintritt der fast niemals mangelnden Convulsionen. Die Convulsionen bilden mehr oder minder heftige Paroxysmen, mit kürzeren oder längeren Intermissionen. Sie dauern Wochen, ja Monate lang fort und verlieren sich allmälig, indem sie nach längeren Zwischenräumen mit geringerer Intensität erscheinen. Nach ihrem Verschwinden tritt unter wiederkehrender Esslust die scheinbare Genesung ein, in welcher aber derselbe Verlauf, wie bei'm ***idiotismus congenitus,*** leider nur zu bald die Aufklärung über den wahren Zustand des Kindes geben wird.

Erscheint die Krankheit in späteren Lebensperioden, wenn die Kinder schon einige geistige Fähigkeit an sich tragen, einzelne Worte und Sätze sprechen und schon laufen können, so fangen sie gewöhnlich an, ohne sichtbare Ursache abzumagern. Der Gang wird unsicherer, die dagewesenen Spuren von Gedächtniss verschwinden wieder; sie verlieren die Freude am Plaudern und Laufen, werden schlafsüchtig, hängen den Kopf, bekommen einen blöden Blick, und nach vorhergegangenen Zeichen von Torpidität des Darmcanals treten ebenfalls die unausbleiblichen Convulsionen ein. Nicht selten findet dabei eine Salivation statt, die sich in Jahren nicht wieder verliert.

Schon mit dem Beginne der Erkrankung zeigen die Kinder eine auffallende Unempfindlichkeit gegen mitleidige Freundlichkeit Anderer. Sie bleiben ganz theilnahmelos, während Kinder, welche an anderen chronischen Krankheiten leiden, unwillkommene Freundlichkeit durch Weinen oder abweisende Bewegungen belohnen.

Sonach ist mit dem Stillstande der Convulsionen der Krankheitsverlauf über seine Höhe getreten, der Krankheitsausgang bildet sich, und es beginnt nun die Rückwirkung des pathischen Products, je nach Qualität und Sitz, auf die weitere Entwickelung des ganzen Menschen.

Es leidet die Fortbildung des psychischen Lebens, entweder im vollen Umfange: es entsteht completer Blödsinn; oder sie ist nur theilweise gehemmt, und schafft in diesem Verhältnisse die verschiedenen Grade des Cretinismus. Haftet das pathische Product der verlaufenen Krankheit, mehr begrenzt, in bestimmten Parthieen des Sensoriums, so bilden sich Entwickelungs-Beeinträchtigungen im Bereiche der entsprechenden Parthieen heraus, und es entstehen Troxler's Formen des Cretinismus: Taubstummheit, Blindlahmheit u. s. w. Ausserdem: habituelle Nervenzuckungen, bleibende Epilepsie u. s. w.

Wie das psychische, so leidet nun auch das physische Leben seine Verkümmerung: der Körper erreicht fast niemals seine normale Höhe, häufig aber eine unförmliche Dicke. Die ganze, mehr vegetative, Masse zeigt jedoch einen auffallenden Mangel an natürlicher Lebens-Energie. Hieraus erklärt sich der Schwächezustand des unwillkürlichen und willkürlichen Muskelapparats einzelner Regionen: die Hernien, die unfreiwilligen Koth- und Urin-Entleerungen aus Schwäche der Sphincteren des Afters und der Blase u. s. w.

Es folgt hiermit eine Schilderung der ausgewachsenen Cretinen, welche, meiner Ansicht nach, so ziemlich mit der Beschreibung jener Schriftsteller, welche diese Krankheit nach ihrem Auftreten in anderen Gegenden gezeichnet haben, übereinstimmt.

Die in der Symptomatologie der erwachsenen Cretinen vorkommenden auffallenden Widersprüche habe ich selbst in der Wirklichkeit bestätigt gefunden. Sie gaben mir die erste Veranlassung zum Zweifel an dem idiopatischen Charakter des Cretinismus, indem ich aus der Verschiedenheit der Erscheinungen im ausgewachsenen Cretin auf eine Verschiedenheit der speziellen genetischen Momente schliessen musste.

Mein verehrter Freund, Dr. Rösch in Schwenningen, machte mir den Vorwurf, dass ich Idiotismus, den er Gehirnarmuth nennt, mit Cretinismus verwechsle. Ich glaube mich aber hinlänglich gerechtfertigt, wenn ich erkläre, dass sämmtliche Formen, in gleicher Menge durcheinander gemischt, in meinem Districte aufgefunden werden, so dass ich zu der Ueberzeugung gekommen bin, sie seien, wie sie um Sulzheim und Gerolzhofen gesehen werden, Coëffect einer und derselben endemischen Ursache, dagegen aber Ausgänge verschiedener individueller Krankheits-Spezies, und halte deshalb den Namen ***Cretinismus*** für gleichbedeutend mit ***Idiotismus endemicus,*** wie solches auch in Unterwallis geschieht.

Die ausgebildeten Cretinen hiesiger Gegend sind im Durchschnitt **3–5** Fuss hoch, selten grösser oder kleiner. Etwas Constantes in der Kopfform konnte ich eben so wenig auffinden, als die Schriftsteller, welche über den Alpen-Cretinismus geschrieben haben; ich sah vielmehr, wie jene, den Kopf bald zu gross, bald zu klein, zu niedrig, nach oben zugespitzt, mit abgeplattetem Hinterhaupte, oder mit einseitiger kapselförmiger Erhöhung des *os occipitis;* mit auffallender Hervorragung der beiden Seitentheile u. s. w.; und bin der Ueberzeugung, dass die Gestalt des Kopfes eine in der Regel zufällige, in diagnostischer Hinsicht werthlose sei. So verhält es sich auch mit dem Gesichte. Es ist bald zu breit, zu kurz, zu lang, zu schmal. Die Stirne ist in der Supraorbital-Gegend eingedrückt, und erhebt sich dann in

einem Vorsprunge nach oben, wobei die ***tubera frontalia*** auffallend hervortreten. Die Nase ist häufig kurz und breit, besonders an ihrer Vereinigung mit der Stirne, manchmal etwas aufwärts gestülpt, mit weiten Oeffnungen; doch finden sich auch regelmässige, sogar schöne Nasen. Die Lippen sind gewöhnlich dick und wulstig, und der Mund steht beständig offen. Der Oberkiefer ragt über den Unterkiefer hervor. Die Zähne sind in der Regel verdorben, cariös, nach aussen gedrückt, mangelhaft, hie und da aber auch vollzählig und perlweiss. Die Zunge ist manchmal grösser, als bei gesunden Menschen, schwer beweglich und vorliegend. Beständige Salivation kommt sehr häufig vor. Die Augen sind entweder sehr klein, zurückgezogen, oder sie ragen weit aus der Orbita hervor, und werden mitunter von fetten, wulstigen Augenlidern bis über die Hälfte bedeckt. Die Pupille ist erweitert und der Blick entweder stier, oder matt und blöde. Nicht selten ist Strabismus vorhanden. Die Haare des Kopfes sind borstig, bilden verschiedene Lagen, wachsen weit in die Stirne herein, und zeigen selbst bei den älteren Cretinen wenig Neigung zum Ausfallen. In geringerer Quantität aber finden sich die Haare um Mund und Kinn, und um die Genitalien.

Kröpfe, obwohl sie ausserdem in meinem Districte endemisch sind, kommen gerade bei den Cretinen seltener vor, oder sind nicht auffallend gross. Der Hals neigt sich immer nach vorne. Die Brust ist meistens platt und enge. Der untere Theil der Wirbelsäule springt stark nach hinten hervor, so dass die obere Beckenöffnung fast senkrecht steht.

Die Genitalien sind in der Regel unentwickelt, klein, spärlich oder gar nicht behaart. Hodensackbrüche sind sehr häufig. Bei Weibern sind die Brüste klein, schlaff herunterhängend, oder mangeln beinahe ganz. Der ***mons veneris*** ist ebenfalls unbehaart. Hernien sind sehr häufig.

Die Arme sind, im Verhältniss zu den Beinen, zu lang, und Hände und Füsse fühlen sich eiskalt an.

Es kommen sowohl magere als fette Cretinen bei uns vor. Sie leiden aber sammt und sonders an ausgezeichneter Schwächlichkeit, die am deutlichsten im Muskelsysteme sich ausspricht, daher das häufige Vorkommen von Klumpfüssen, Contracturen, Hernien und Strabismus. Einzelne sind sehr gefrässig, andere lassen sich zum Essen aufmuntern.

Die Se- und Excretionen gehen sehr träge von statten. Die Haut schwitzt fast nie. Stuhlgang erfolgt in der Regel erst nach 3–4 Tagen; häufiger aber lassen sie Urin. Unwillkürlicher Abgang des Stuhls und Urins, in Folge von Schwäche der Sphincteren, ist nicht sehr selten.

Vom Geschlechtstrieb findet man bei unseren Cretinen fast keine Spur. Ich weiss mich nur zweier Weibspersonen zu erinnern, die zum Coitus missbraucht wurden und gesunde Kinder gebaren. Die Mädchen sind, so weit ich es ausmitteln konnte, äusserst selten menstruirt.

Der Gang der Cretinen ist wiegend im Kniegelenke, mit Vorwärtsneigung des ganzen Oberkörpers, wobei sie ihre Arme wie gelähmt herunterhängen lassen.

Ihre Sprache ist immer lallend; sie sprechen blos einzelne Worte, oder ganz kurze Sätze, nie zusammenhängend. Einige sind ganz stumm. An Schwerhörigkeit leiden sie fast alle, an völliger Taubheit aber nur wenige.

Gegen äussere Eindrücke sind sie ziemlich unempfindlich; so ertragen sie Hitze und Kälte ohne besondere Belästigung, werden selten krank und erreichen meist ein hohes Alter. Zur Arbeit kann man sie nicht gebrauchen; gewöhnlich werden sie zum Gänsehüten verwendet, an manchen Orten auch zum Todtengräberamt. Sie sind in der Regel sehr gutmüthig, aber auch äusserst boshaft, wenn sie zum Zorne gereizt werden. Während die einen beständig lachen, sind andere ganz gleichgültig, und wieder andere brummen in einem Stücke fort.

Ich habe einen eigenthümlichen amoniakalischen Geruch ihrer Ausdünstung bemerkt, wie er sich bei alten Leuten vorfindet, und in Irrenhäusern in den Stuben der Blödsinnigen am auffallendsten zu beobachten ist. Dieser Geruch ist selbst bei den reinlichsten Cretinen vorherrschend. — Intercurrirende Manie und Epilepsie findet sich ebenfalls hie und da.

Rückbildnng.

Fälle von vollständiger oder unvollständiger Heilung werden hier nicht selten beobachtet. So wie pathische Producte, Depositionen, Exsudate, Tumescenzen u.s.w. in andern Organen durch die heilende Naturkraft zur Resorption gebracht werden können, und wie andererseits Körpertheile, welche in ihrer Ausbildung temporär gelitten haben, sich wieder allmälig zur normalen Beschaffenheit heran entwickeln,— so ist dieses auch, ohne Zweifel, bei Krankheiten des Gehirns der Fall, und es erklärt sich hieraus die spontane Heilung des Cretinismus. Letztere geht ausserordentlich langsam von statten, und wird in der Regel von den Evolutions-Stadien des Körpers begünstigt. Die sichtbarsten Fortschritte zeigen sich namentlich im 7ten Lebensjahre, *) wie bei den Scropheln. Zuerst bemerkt man eine freiere Bewegung der Gliedmassen, eine selbstständigere Haltung der Figur, eine, wenn auch nicht auffallende, Höhenzunahme derselben. Es verliert sich allmälig der wankende unsichere Gang. Die Kinder erreichen aber selten mehr eine normale Grösse, und behalten ein schwammiges, phlegmatisches Fleisch. Dieses Residuum gibt ihnen ein älteres Aussehen. Im Gesichte zeigt sich die erste Spur der neu auftretenden Geistesentwickelung. Der Blik und die Miene werden lebhafter. Interesse an verschiedenen Gegenständen, Neugierde, Freude, Selbstbefriedigung nach erhaltener Belobung, spiegeln sich deutlich im Gesichte

*) Dr. Odett in Sitten.

ab. Es bleibt aber lange Zeit ein gewisser Lähmungszustand der ***levatores anguli oris*** zurück, der immer noch, namentlich zur Zeit einer körperlichen und geistigen Unthätigkeit, in der Physiognomie den Charakter des Blödsinns unterhält.

Wenn gleich schon alle Spuren einer vorwärts schreitenden Kapacität vorhanden sind, so bleibt dessen ungeachtet die Fähigkeit der Sprache längere Zeit zurück. Daher lernen die Kleinen weit früher Schreiben als Lesen, und hat dieser Umstand grossen Einfluss auf die Methode des Unterrichts.

In dieser Weise nun erfolgt die Krankheits-Rückbildung, und die damit beglückten Individuen werden in späterer Zeit sowohl zur Erlernung eines Handwerks, als auch zum Verkehr und Umgang in der bürgerlichen Welt vollkommen tüchtig.

Diagnose.

Da ich, wie schon oben bemerkt, unter Cretinismus nichts Anderes als endemischen Blödsinn verstehe, so halte ich es für überflüssig, diagnostische Grenzlinien zwischen ihm und dem Idiotismus zu ziehen, erlaube mir aber, darauf aufmerksam zu machen, dass die Schädelform in der Regel kein pathognomisches Zeichen gebe, indem bekanntlich nicht selten missgestaltete Schädel vernünftigen Menschen, und normale Blödsinnigen angehören. Es ist demnach auch jener diagnostische Griff, welchen die meisten Aerzte, wenn sie einen Idioten ansichtig werden, mit krallenförmigen Fingern an dessen Kopfe appliciren, von keinem besonderen Werthe, und die glücklichen Funde, die auf solche Weise gemacht werden, finden bald ihre Widerlegung bei'm Vergleichen mit Köpfen Gesunder, und einst nach Entfernung der Weichbedeckungen, welche so manche Täuschung veranlassen.

Die Diagnose hat aber andere Schwierigkeiten, und zwar schon mit dem Beginnen der Krankheit. Sie werden durch das unbebaute

Feld der Pathologie der Gehirnkrankheiten im kindlichen Alter begünstigt, und namentlich sind es zwei Umstände, welche einer scharfen Diagnose in den Weg treten: erstens, die Existenz von Convulsionen, bei den meisten Leiden des Gehirns, und zweitens der beinahe constante Wassererguss, als Product dieser Leiden. Letzteres hat sogar einige Schriftsteller zu dem Irrthume verleitet, den Hydrocephalus als Wesen des Cretinismus anzunehmen.

Wir wollen es versuchen, Unterscheidungsmerkmale aufzustellen, welche die Krankheiten der morphologischen Verhältnisse des Gehirns in ihrem Auftreten und Verlaufe von ähnlichen pathischen Vorgängen trennen, die ebenfalls Convulsionen in ihrem Gefolge haben.

Hydrocephalus acutus. Er tritt selten vor dem 10ten Monate nach der Geburt auf, während seine grösste Häufigkeit in's 4te bis 7te Lebensjahr fällt. Es geht ein Stadium der Reizung voraus, das sich durch auffallende Congestions-Erscheinungen charakterisirt. Der Kopf fühlt sich heiss an, ist zu Schweissen geneigt; bei'm Aufheben desselben kommt es nicht selten zum Erbrechen. Die Stuhlverhaltung ist durch Calomel leicht zu heben, und an ihre Stelle tritt häufig eine andauernde Diarrhoe; aber selbst ohne diese fällt der Bauch gewöhnlich ein. Auf der Haut, oder zwischen Haut und Zellgewebe, bildet sich das Formey'sche Exanthem. Die Kinder geben ein Zeichen des Schmerzgefühls, greifen unwillkürlich nach dem Kopfe, und suchen immer eine eigene Lage (mit aufliegender Stirne) anzunehmen. Die Carotiden klopfen heftig. Das Stadium der Reizung dauert höchstens einige Tage, oder ein Paar Wochen. *) Hierauf erfolgt das Exsudat, dessen Eintritt mit Convulsionen begleitet ist. Die Convulsionen sind blos Anfangs stürmisch und bilden einen allmäligen Uebergang zu automatenähnlichen Bewegungen, welche das Stadium der Lähmung

*) Ringseis (Horn's Archiv. 1815. Bd. I. p. 331) beschreibt einen Fall, wo die Krankheit ausnahmsweise über 11 Wochen währte.

beurkunden. Sie sind in wenigen Fällen intermittirend und wechseln dann mit Sopor. Die Scene endet mit dem Tode oder mit Blödsinn, unter dem Fortbestehen aller Zeichen von Beeinträchtigung der Sinnes-Organe.

Der ***hydrocephalus acutus*** beginnt demnach in der Regel zu einer Zeitperiode, in welcher das Gehirn schon einen gewissen Grad von normaler Ausbildung erreicht hat (im 4ten bis 7ten Lebensjahre), und besteht in der excessiven Wirkung eines allgemeinen Orgasmus, einer wahren Körperrevolution.

Ein anderes Bild aber geben Abnormitäten der morphologischen Verhältnisse des Gehirns. Ihre Pathogenie fällt in eine frühere Zeit, als die des acuten Wasserkopfs, und die Symptome beginnen bis zum Schlusse des ersten Lebensjahres, entweder gleich nach der Geburt, oder vom 3ten bis 10ten Lebensmonate, selten vom 2ten, und äusserst selten vom 4ten bis 7ten Jahre an. Es geht ihnen kein Stadium der Reizung vorher, wohl aber eine auffallende Torpidität des Darmcanals, die selbst den stärksten Laxantien trotzt. Die Kinder erbrechen in der Regel nicht, und der Unterleib fällt nie von selbst ein, sondern bleibt immer voll und aufgetrieben. Die Kleinen geben kein Zeichen von sich, das auf vorhandenen Schmerz in irgend einem Theile schliessen liesse. Die Convulsionen sind stürmisch und bilden, nach mehrmaliger Wiederholung, längere Intermissionen. Sie sind nicht die Wirkung eines Exsudats und haben deshalb auch kein Stadium der Lähmung zur Folge. Sie verschwinden allmälig, unter längeren Zwischenräumen und mit Verlust ihrer Intensität. Nach ihrem Ablaufe hält man die Kinder für gesund, und überzeugt sich erst in späterer Zeit, durch das Nichterwachen der intellectuellen Fähigkeiten, von der Wahrheit des Zustandes.

Trotz dieser Verschiedenheit der Symptomenreihe ist die Verwechselung mit ***hydrocephalus acutus*** dennoch die häufigste, und es

ist mir öfters vorgekommen, dass vernünftige und gebildete Aerzte, die sich nicht mit Forschungen über Cretinismus beschäftigten, auf den Grund dieser falschen Diagnose Blutegel setzten und Calomel reichten. Selbst Sensburg sagt p. 29: der grösste Theil der Cretinen stirbt, übereinstimmenden Beobachtungen nach, schon im Beginn des Uebels an der Hirnwassersucht u. s. w.

Eben so auffallend ist der Unterschied von den Erscheinungen der sogenannten ***dentitio difficilis,*** obwohl das Auftreten der Krankheiten in dieselben Perioden fällt. Hier findet durch das Hervortreten der Zähne Abnahme und Verschwinden der Zufälle statt. Man kann den günstigen Ausgang sogar durch chirurgische Hülfsmittel, z. B. durch Einschneiden des Zahnfleisches, beschleunigen. Auch sind bei Dentitions-Orgasmen gewöhnlich Diarrhöen vorhanden, welche bei Bildungsfehlern des Gehirns vermisst werden, und überdies geht bei Krankheiten letzterer Art die Zahnentwickelung ganz regelmässig und ohne alle Störungen vor sich.

Eben so leicht ist die Diagnose bei Convulsionen aus gastrischer Ursache. Die Kinder geben durch das Anziehen der Beine ein Zeichen von dem Sitze ihres Schmerzes. Erbrechen und Laxiren bilden ein unzweideutiges Kriterium u. s. w.

Im späteren Alter ist nicht leicht mehr eine Verwechselung möglich. Die Unterschiede von Scropheln und Rhachitis sind zu deutlich ausgesprochen.

Leichenbefunde.

Ich beschränke mich hier blos auf meine eigenen Erfahrungen, und füge die wenigen, während meines fünfjährigen Aufenthalts in hiesiger Gegend angestellten Untersuchungen bei.

Jacob Böhm, 33 Jahre alt, Bauernsohn aus Mönchstockheim, wurde von ganz klugen Eltern geboren, und hat noch mehrere voll-

kommen gesunde Geschwister. In seinem 2ten Lebensjahre, nachdem er schon einige Worte sprechen konnte und ohne Beschwerden vier Zähne erhalten hatte, litt er zuerst an ***obstipatio alvi,*** die endlich mit wiederholten Purgirsäftchen glücklich gehoben wurde. Hierauf stellten sich aber plötzlich Convulsionen ein. Diese Krämpfe, wobei das Kind die Augen nach aufwärts verdrehte und mit Armen und Beinen schlegelte, hatten den Charakter des Opisthotonus. Nach Aussage der Geschwister bog der Kleine seinen Leib dermaassen in die Höhe, dass man eine Mannesfaust unter die Kreuzbeinaushöhlung legen konnte. Die Paroxysmen dauerten 2 Tage mit kurzen Unterbrechungen fort, und verloren sich allmälig, unter längeren Zwischenräumen und bei kürzerer Dauer, binnen 8 Tagen. Nach ihrem vollständigen Verschwinden, sagten die Geschwister, sei das Kind fortwährend krank gewesen, habe nicht mehr plaudern mögen, nichts gegessen und keinen Versuch zum Stehen gemacht. Sein Gesicht hatte ein simpelartiges Aussehen bekommen und alle Theilnahme an Spielsachen, Geldmünzen u. s. w. sei völlig verschwunden. Hie und da habe es aber einen jämmerlichen Laut von sich gestossen, wenn es in seinem äusserst scharf riechenden Urine lag.

Nach einem Vierteljahre stellte sich endlich wieder etwas Esslust ein, die sich bald zur grössten Gefrässigkeit steigerte, so dass das Kind alles, was um dasselbe lag, selbst seinen eigenen Koth, wenn es solchen erhaschen konnte, in den Mund steckte und verschlang.

Im 6ten Jahre machte der Knabe wieder Gehversuche und lallte, nachdem er seine Zähne vollständig und ohne Beschwerden erhalten hatte, einzelne unverständliche Worte. Im 8ten Jahre wankte er in die Schule. Es verstrich fast ein Jahr, bis man nur die geringste Theilnahme am Unterricht bemerkte. Er sprach kein Wort und sass immer regungslos am bestimmten Platze. In seinem 10ten Jahre zeigten sich nun die ersten Spuren von Aufmerksamkeit, von Unterscheidungs-

fähigkeit für grössere Buchstaben und er lernte allmälig, mit auffallender Verbesserung seines Sprachvermögens, im Verlaufe mehrerer Jahre nothdürftig lesen und schreiben. Man konnte ihn auch zu Hausarbeiten als Knecht benutzen; da er sehr gutmüthigen Charakters war und gerne gehorchte, kam er bald in den Dienst fremder Leute, die ihre Zufriedenheit mit seinem Fleisse und guten Willen äusserten, ihn aber immer als einen Simpel bezeichneten.

Geschlechtstrieb bemerkte man niemals an ihm; weil er aber einiges Vermögen besass, so wurden ihm mehrere Mädchen gefreit, die ihm alle gefielen, ohne dass er eines Begriffs vom Heirathen fähig gewesen wäre.

Am 20. December 1840, als er im Dorfe Alitzheim, nach vorausgegangener Erhitzung bei'm Dreschen in kalter Scheune, erkrankte, wurde ich früh zu ihm gerufen. Ich sah ihn zum erstenmale und zwar in folgendem Zustande: Er sass aufrecht im Bette, mit stierem Blick, immer einen Gegenstand betrachtend, ohne Bewegung, bildsäulenartig. Man sah ihm den Blödsinn dabei deutlich an, der herabhängende offenstehende Mund liess sogleich auf habituellen Blödsinn schliessen. Auf Fragen gab er keine Antwort; sein Gesicht war auffallend roth, Hände und Füsse kalt, der Puls zurückgezogen. Die Zunge streckte er nicht weiter heraus, so dass ich nur ihre Spitze untersuchen konnte. Die Respiration ging ängstlich und schnell von statten. Ich machte sogleich selbst einen Aderlass und liess das Blut so lange laufen, bis der Kranke seine Augen auf andere Gegenstände der Stube zu richten begann und Miene machte, sich legen zu wollen. Hierauf wurden 24 Blutegel hinter die Ohren gesetzt, Sinapismen gelegt und innerlich eine Mixtur mit Nitr. und Sal. Glauberi gereicht, der Kopf geschoren und kaltes Wasser übergeschlagen.

Mittags athmete er etwas ruhiger, lag noch auf dem Rücken, nahm weder Speise noch Trank zu sich und war immer noch nicht

zum Sprechen zu bringen, doch zeigte er seine Zunge, die ich zitternd, aber feucht und ohne Beleg fand.

Abends traf ich den Kranken voll Unruhe, er warf sich im Bette herum und brummte manchmal wie im Zorne vor sich hin; er hatte heftigen Durst und lallte unaufhörlich nach Wasser. Die Hauttemperatur war etwas erhöht, der Puls klein und hart, die Respiration wieder schneller, der Blick wild. Bei der Untersuchung seines Unterleibes musste ich ihn von Männern halten lassen. Er klagte nirgends Schmerz und antwortete immer noch nicht auf meine Fragen; der Stuhl war angehalten, den Urin liess er in's Bette gehen. Es wurde ein zweiter starker Aderlass gemacht, die Blutegel wiederholt, ein Vesicatorium in den Nacken gelegt und Klystiere mit Essig und kaltem Wasser applicirt.

22. December. Die Nacht über hatte der Kranke keinen Augenblick geruht; er machte sogar Versuche, sein Bett zu verlassen. Nach Aussage der Wächter lief ihm ein kalter Schweiss über's Gesicht. Das Klysma hatte nicht gewirkt, eben so wenig die Salzmixtur. Gegen Morgen lag er ganz erschöpft im Bette, sah blass aus und machte nicht selten Automatenbewegungen mit den Händen, die dem Flockenlesen ähnlich waren. Es wurde Calomel gegeben in Verbindung mit Jalappa; die kalten Fomentationen fortgesetzt.

Abends bemerkte ich schon röchelnde Respiration; Stuhl und Urin waren unwillkürlich abgegangen; die Augen immer offen stehend mit weiter Pupille, die Haut war feucht und kalt, der Puls kaum fühlbar, der Kranke im Bette heruntergesunken, soporös mit allen Zeichen des nahen Todes.

Das Röcheln wurde des Nachts heftiger, und am 23. December, Abends 7 Uhr, trat der Tod ein.

Den 24sten Nachmittags erhielt ich Erlaubniss, die Leichenöffnung vorzunehmen, worauf er sogleich beerdigt werden sollte.

Der Leichnam wurde, nach Abnahme aller Kleidung, auf eine hohe Bank gelegt und war von folgender Beschaffenheit. Der ganze Körper hatte 5 Schuh Länge und war durchaus nicht mager; die Muskulatur schien durch Arbeiten eine normale Ausbildung erlangt zu haben. Der Kopf hatte mehr eine Zuckerhutform, war oben zugespitzt, hinten kapselförmig; die Stirne kurz, mit auffallender Hervorragung der ***tubera frontalia;*** das Haar braun und weit in die Stirne hereingewachsen; die Nase an ihrer Wurzel breit und die Oeffnungen ziemlich geräumig; die Zähne waren vollzählig und schön; die Lippen dick, etwas aufgeworfen; die Zunge ungewöhnlich gross; der Bart sehr unbedeutend. Es war kein Kropf vorhanden, Brust und Wirbelsäule hatten nichts Abnormes. Die Genitalien waren nicht vollständig entwickelt, die Ruthe war kurz, die Hoden, namentlich der rechte, sehr klein, der ***mons veneris*** dünn behaart. Der rechte Fuss war ein Klumpfuss.

Nach Abnahme der Kopfhaut trat die Zuckerhutform des Schädels noch deutlicher hervor, eben so die Erhabenheit der ***tubera frontalia.*** Die Nähte waren sämmtlich vorhanden; die Hirnschale wegen ihrer Dicke schwer zu durchsägen, dabei bemerkte ich eine auffallende Armuth an Diploë. Es wurde die Schädeldecke auf die gewöhnliche Art entfernt, und nun fielen zuerst die Spuren einer verlaufenen ***dura meningitis*** in die Augen, deren Beschreibung ich hier für unwesentlich und überflüssig halte. Das Exsudat gehört nämlich unzweifelhaft der Todesursache und nicht dem Cretinimus an. Ich präparirte die Häute vorsichtig ab und fand die grossen Hemisphären in ihrer Form dem beschriebenen Schädelbau entsprechend; die vorderen Lappen schienen weniger entwickelt, als bei gesunden Menschen, sie dachten sich in der Richtung von hinten nach vorn, gegen die Glabella hin, auffallend ab, dagegen waren die hinteren Lappen mehr entwickelt und die Gyri derselben so tief, wie ich sie niemals sah.

Die graue Substanz des Gehirns fand ich in hohem Grade vorherrschend; die Marksubstanz quantitativ verdrängt und etwas graulich gefärbt.

Das kleine Gehirn, obwohl von normaler Form und Grösse, zeigte ebenfalls Beeinträchtigung der Medullar-, zu Gunsten der Cortikal-Substanz.

Die Hirnhöhlen waren, hinsichts des Raumes, normal, enthielten aber beiläufig 2 Unzen Wasser. Die ***plexus choroidei*** in den Lateralventrikeln enthielten viele und zum Theil grosse Hydatiden. Die Zirbeldrüse war weich und enthielt zwei kleine Sandkörnchen.

Die ***medulla oblongata*** ziemlich voluminös, und das ***corpus striatum*** derselben hatte eine auffallend gelbe Farbe.

In der Brusthöhle fiel mir die Beschaffenheit des Herzens vorzüglich auf; es war in allen seinen Dimensionen dilatirt; die Wandungen des rechten Ventrikels hautlappenähnlich verdünnt, die ***vena pulmonalis*** und die ***arteria coronaria*** auffallend erweitert.

Die übrigen Eingeweide der Brust und des Unterleibes normal.

Das Gangliensystem konnte ich wegen Kürze der Zeit nicht untersuchen. Es gelang mir aber, das Gehirn heimlich in meinen Besitz zu bringen, und wurde solches sogleich dem geistreichen Chemiker Freiherrn v. Bibra zur chemischen Untersuchung übergeben.

Chemische Untersuchung des Gehirns,

von Freiherrn Ernst v. Bibra.

Die nachstehende Analyse des Gehirns eines Cretin wurde nach der älteren Methode vorgenommen, und das zwar aus dem Grunde, weil so besser eine Vergleichung mit dem Gehirne anderer Individuen angestellt werden konnte, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte. Es muss bemerkt werden, dass, im Verhältnisse zum normalen Zustande, die ***substantia medullaris*** von der ***substantia corticalis***

überwogen wurde. Beide wurden zusammen in Behandlung genommen.

Bekanntlich hat Couërbe eine sehr ausführliche Arbeit über das Gehirn geliefert, und namentlich die Fette in fünf verschiedene Arten geschieden, nämlich in Cholesterin, Cerebrot, Cerebrol, Cephalot und Stearoconnot. Aber indem ich seine Angaben befolgte, habe ich diese Fette nie so genau erhalten, wie sie dieser Gelehrte schildert. Ich habe es daher für besser gehalten, da es bei der gegenwärtigen Arbeit mehr auf einen mehr oder weniger starken Unterschied des Gehirns der Cretinen und des Gehirns von Individuen ankam, welche ungeschwächte Geisteskräfte besassen, eine einfachere Untersuchungsweise zu wählen, als die von Couërbe, und habe daher folgenden Weg eingeschlagen.

Ich habe einen Theil des Gehirns, nachdem es zuvor mit Wasser leicht abgespült worden war, durch Eintrocknen im Wasserbade, bis die Substanz nichts mehr an Gewicht verlor, und nachheriges Ausziehen mit absolutem Alkohol und Aether in die eiweissartige Substanz und in das Fett zerlegt. Aus diesem letzteren habe ich wieder das Cholesterin ausgeschieden, und endlich das ganze Gehirnfett auf Phosphor geprüft. Bei dem Ergebniss der Analyse habe ich aber die ganze Menge des Fettes zusammen angegeben.

Ich habe sodann das rückständige Albumen mit Wasser behandelt, wodurch einige Salze und extractive Stoffe ausgezogen wurden, und hernach eine Menge des Albumins, die vorher nicht mit Wasser behandelt worden war, verbrannt, und den Gehalt der Asche untersucht. Auf diese Art erhielt ich:

Albumin	8,01
Fett	6,10
Extractive Materien (unlöslich in Alkohol und nur durch Wasser ausziehbar)	1,50
Wasser	84,39
	100,00

Das nicht mit Wasser behandelte, sondern blos mit absolutem Alkohol coagulirte und ausgezogene Gehirn gab 6,15 pCt. Asche. Es enthielt dieselbe:

Phosphorsaure Kalkerde,
Phosphorsaures Natron,
Chlornatrium,
Eisenoxyd, } Spur.
Talkerde, }

Schwefelsaure Salze fehlten, indessen brauste die Asche, wurde sie mit Säure behandelt, ziemlich stark auf und zeigte daher die Anwesenheit von Kohlensäure. Es konnte aber schon bei der qualitativen Probe auf Phosphorsäure wahrgenommen werden, dass die Menge dieser Säure nicht zur Sättigung der Basen hinreichte, und es ist daher möglich, ja wahrscheinlich, dass ein Theil der Basen an Milchsäure gebunden war, welche sich durch das Verbrennen der Substanz in Kohlensäure umgewandelt hatte, wenn auch gleich ein Theil der Kohlensäure schon als solche in der Substanz vorhanden und an irgend eine der Basen gebunden war.

Aus den 6,1 pCt. Fett habe ich 4,3 Cholesterin ausgeschieden.

Um den Phosphorgehalt des Gehirnes, oder eigentlich des Gehirnfettes zu bestimmen, wurde eine gewogene und vorher längere Zeit im Wasserbade behandelte Menge des Fettes mit Salpetersäure in der Wärme behandelt, und dann in einem tarirten Platintiegel auf ein kleines Volumen eingeengt. Es wurde alsdann eine gewogene und frisch geglühte Menge vollkommen reines Bleioxyd zugesetzt, die Masse zur Trockene verdampft und geglüht. Was der Tiegel sammt dem Bleioxyd jetzt mehr wog als vorher, war das Gewicht der Phosphorsäure, aus welchem die Menge des Phosphors berechnet wurde.

Ich habe auf diese Weise ziemlich constante Resultate erhalten, indem ich verschiedene Mengen desselben Fettes zu wiederholten Malen in Behandlung nahm; als Mittel der Versuche ergab sich 1,2 pCt. Phosphor.

Fremy's Untersuchungen über das Gehirn (Liebig's Annalen. Bd. XL. Hft. I. pag. 77) erschienen erst später, nachdem diese Arbeit schon beendigt war, und ich habe sie also nicht für dieselbe benutzen können. Allein ich hatte noch eine Quantität des Gehirnfettes, wie auch noch einiges Cholesterin in Vorrath, und benutzte dasselbe zur Ausscheidung des Phosphors, wie es Fremy angegeben hat, indem er den Phosphorgehalt der Cerebrinsäure bestimmt hat. Dieser Chemiker mengt nämlich die Cerebrinsäure mit einer grossen Menge von salpetersaurem und kohlensaurem Kali, und trägt das Gemenge in kleinen Portionen in einen glühenden Tiegel. Das Product der Verbrennung wird hierauf in Salpetersäure gelöst, genau mit Ammoniak gesättigt und mit einem Barytsalze gefällt. Ich habe mich des salpetersauren Baryts und auch des Chlorbariums bedient, und auf diese Weise etwas mehr Phosphor durch die Rechnung erhalten, als bei meinen früheren Versuchen vermittelst Bleioxyds; allein wenn der durch das Barytsalz entstandene Niederschlag mit Säure behandelt wurde, zeigte er sich theilweise in derselben unlöslich, und es bestand der unlösliche Theil aus schwefelsaurem Baryt, wodurch die scheinbar grössere Menge des Phosphors erklärt wurde.

Ich kann nicht umhin, in Bezug auf die so eben angeführte Arbeit Fremy's zu bemerken, dass auch Fremy die von Couërbe angegebenen Fette des Gehirns nicht mit den Eigenschaften darstellen konnte, die ihnen von Couërbe beigelegt worden sind, und dass dieser Gelehrte eine ganz andere und viel einfachere Zusammensetzung des Gehirnes annimmt, als dies von Couërbe geschehen ist.

Um das Verhalten der extractiven Stoffe des Gehirnes gegen einige Reagentien kennen zu lernen, wurde auf folgende Weise verfahren.

Eine frische Menge des Gehirnes wurde im Wasserbade coagulirt und dann mit warmem Wasser ausgezogen. Hierauf wurde der

Wasserauszug filtrirt, was übrigens ziemlich schwierig war, da die Flüssigkeit nur sehr langsam durch's Filter ging. Durch öfters erneute Filtra wurde übrigens dieser Uebelstand verringert. Die klare Lösung wurde nun mit so viel Weingeist versetzt, bis eine filtrirte Probe durch Weingeist nicht mehr getrübt wurde. Der entstandene weissliche flockige Niederschlag wurde abfiltrirt, in Wasser gelöst, und da die Lösung nicht ganz klar erhalten werden konnte, dieselbe nochmals auf's Filter gegeben. Die jetzt erhaltene klare Flüssigkeit enthielt „die blos in Wasser löslichen extractiven Stoffe", welche *A.* gezeichnet wurden.

Das oben bezeichnete Filtrat, aus dem die extractiven Stoffe *A.* durch Weingeist ausgefällt worden waren, wurde im Wasserbade zur Syrupsconsistenz eingeengt und mit absolutem Alkohol behandelt, welcher sich bräunlich färbte; es wurde der Alkohol decandirt und durch neuen ersetzt, bis derselbe nichts mehr aufnahm; der Rückstand, der in Alkohol nicht löslich war, wurde hierauf in Wasser gelöst, filtrirt und stellte „die im Wasser und im verdünnten Weingeiste löslichen extractiven Stoffe" dar, *B.* gezeichnet.

Was vom absoluten Alkohol aufgenommen worden war, nämlich „die in Wassser, in verdünntem und in absolutem Alkohol löslichen extractiven Stoffe", wurde *C.* gezeichnet. Diese Lösung wurde mit Wasser verdünnt, um bei der Behandlung mit Reagentien durch, von absolutem Alkohol bewirkte, Salzausfällungen keine irrigen Resultate zu erhalten.

Die auf die eben angegebene Weise in drei Partieen getheilten extractiven Stoffe verhielten sich gegen Reagentien auf folgende Art.

A. Nur im Wasser lösliche extractive Stoffe.

Die anfänglich vollkommen klare Lösung trübte sich, nachdem sie einige Stunden gestanden hatte.

Verdünnte Schwefelsäure, Eisenchlorid, schwefelsaures Kupfer: waren ohne Einwirkung. Salzsäure: klärte die getrübte Lösung und bewirkte einen weissen Niederschlag. Verdünnte Salzsäure: eben so. Salpetersäure: klärte. Verdünnte Salpetersäure: verhielt sich wie Salzsäure. Schwefelsäure: klärte und färbte die Flüssigkeit bräunlich. Kleesäure, Phosphorsäure, Weinsteinsäure: klärten. Essigsäure, Bernsteinsäure: klärten ebenfalls, jedoch nicht vollkommen. Aetzkali: klärte. Ammoniak: klärte und erzeugte einen weissen Niederschlag. Kohlensaures Kali, kohlensaures Natron, Alaun, Salmiak, chromsaures Kali, essigsaurer und salpetersaurer Baryt, chlorsaures Kali, Kaliumeisencyanür: klärten ebenfalls. Salpetersaures Quecksilberoxydul: bewirkte eine gelblichweisse, stark opalisirende Trübung. Quecksilberchlorid: brachte einen weissen Niederschlag hervor, der sich indessen nur sehr schwer zu Boden senkte. Neutrales essigsaures Blei: weisser Niederschlag. Salpetersaures Silber: weisser Niederschlag, der aber kein Chlorsilber war. Goldchlorid: erzeugte einen hellgelben, und Platinchlorid: einen dunkelgelben Niederschlag. Eisenchlorür: verstärkte die Trübung. Schwefelsaures Eisenoxydul: erzeugte einen gelblichweissen Niederschlag. Salpetersaures Kupfer: verstärkte die Trübung. Essigsaures Kupfer: bewirkte einen hellgrünen Niederschlag. Gallustinctur und Gerbsäure: brachten starke, schmutzig-gelbe Niederschläge hervor.

B. Im Wasser und im verdünnten Alkohol lösliche extractive Stoffe.

Ohne Einwirkung waren:

Verdünnte Salzsäure, Salpetersäure, verdünnte Salpetersäure, verdünnte Schwefelsäure, Kleesäure, Phosphorsäure, Weinsteinsäure, Essigsäure, Bernsteinsäure, Aetzkali, Ammoniak, kohlensaures Kali, kohlensaures Natron, Alaun, Salmiak, chromsaures und chlorsaures

Kali, essigsaurer und salpetersaurer Baryt, Kaliumeisencyanür, Eisenchlorür, Eisenchlorid, salpetersaures Eisen, salpeter- und schwefelsaures Kupfer.

Salzsäure: färbte röthlich, und Schwefelsäure: bräunlich. Salpetersaures Quecksilberoxydul: bewirkte einen voluminösen grauen Niederschlag. Quecksilberchlorid: einen graugelben Niederschlag. Neutrales essigsaures Blei: brachte einen starken gelblich-weissen Niederschlag hervor. Salpetersaures Silber: fällte Chlorsilber und organische Substanz mit röthlicher Farbe. Goldchlorid: erzeugte eine starke dunkelgelbe Fällung. Platinchlorid: bewirkte ebenfalls einen dunkelgelben Niederschlag. Schwefelsaures Eisenoxydul: erzeugte einen starken gelben Niederschlag. Essigsaures Kupfer: eine geringe hellgrüne Fällung. Gallustinctur und Gerbsäure: trübten und bewirkten eine geringe gelbliche Fällung.

C. Im Wasser, im verdünnten und im absoluten Alkohol lösliche extractive Stoffe.

Ohne Einwirkung waren:

Essigsäure, Bernsteinsäure, Aetzkali, Ammoniak, kohlensaures Kali und Natron, chromsaures und chlorsaures Kali, Kaliumeisencyanür.

Concentrirte und verdünnte Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure, Kleesäure, Phosphorsäure, Weinsteinsäure, Essigsäure, Bernsteinsäure, Aetzkali, Ammoniak, Alaun, Salmiak, essigsaurer und salpetersaurer Baryt: trübten die vorher klare Flüssigkeit. Salpetersaures Quecksilberoxydul: bewirkte einen sehr geringen weissen Niederschlag. Quecksilberchlorid: verhielt sich eben so. Neutrales essigsaures Blei: verursachte eine sehr schwache Trübung. Salpetersaures Silber: fällte Chlorsilber und wenige organische Substanz mit röthlicher Farbe. Goldchlorid und Platinchlorid: brachten eine schwache gelbliche Trübung hervor. Eisenchlorür: schlug mit weisser Farbe

nieder. Eisenchlorid, salpetersaures Eisen, schwefelsaures Eisenoxydul, salpetersaures Kupfer, schwefelsaures Kupfer, essigsaures Kupfer, Gallustinctur und Gerbsäure: bewirkten eine geringe Trübung.

Diese Reactionen sind jenen sehr ähnlich, welche ich erhielt, als ich die extractiven Stoffe des Muskelfleisches des Menschen und verschiedener Thiere untersuchte.

Was nun den etwaigen chemischen Unterschied zwischen dem Gehirne dieses Cretins und einem gesunden Gehirne, oder besser dem Gehirne von Individuen, welche nicht geisteskrank waren, betrifft, so muss ich mein Urtheil dahin abgeben, dass ich keinen solchen Unterschied gefunden habe. Ich habe in anderen Gehirnen bisweilen etwas mehr Albumin, bisweilen etwas weniger gefunden, und eben so verhielt es sich mit dem Fette.

Es ist hier nochmals der Arbeit von Fremy zu erwähnen, der gefunden hat, dass sich der Fettgehalt des Gehirnes durch Aufbewahrung in manchen Fällen vermehrt. Ich habe das ebenfalls gefunden, selbst bei in Weingeist aufbewahrtem Gehirne, und war namentlich über den bedeutenden Fettgehalt eines Gehirnes erstaunt, welches mir zugesendet worden war, und durch Versehen erst später in meine Hände kam. Es würde mithin auch eine bedeutendere Differenz des Fettgehaltes nicht viel beweisen.

In Bezug auf den Phosphorgehalt habe ich ebenfalls in anderen Gehirnen bald mehr, bald weniger Phosphor gefunden. Indessen habe ich nie mehr als **2,1** pCt. Phosphor finden können, obgleich mir bekannt ist, dass man grössere Mengen aufgefunden hat.

Was die extractiven Stoffe betrifft, verhielt sich in den charakteristischen Reactionen das Gehirn des Cretins gleich mit anderem menschlichem Gehirne. Unbedeutende Unterschiede können nicht in Betracht gezogen werden, da eben so, wie bei den extractiven

Stoffen des Muskelfleisches, immer kleine Veränderungen stattzufinden scheinen.

Margarethe Herbich wurde von gesunden Eltern, welche während der Kriegszeiten nach Gerolzhofen eingewandert waren, geboren. Sie blieb bis zum Ende ihres ersten Lebensjahres gesund, wurde aber zu jener Zeit von Convulsionen befallen, die ein Jahr lang mit kurzer Unterbrechung fortdauerten. In ihrem 6ten Jahre lernte sie gehen; sie war eine der ausgebildetsten weiblichen Cretinen des Städtchens Gerolzhofen. Den 6. April 1836, in ihrem 54sten Lebensjahre, starb sie, und im April 1840 erhielt ich ihren Schädel, dessen Beschreibung hiemit folgt.

Durchmesser.

Von der Nasenspitze bis zum gewölbtesten Theil des Hinterhauptbeins: 6″ 11‴.

Von der Nasenspitze bis zur *protuberantia occipitalis*: 6″ 3‴.

Von der stärksten Wölbung der Stirne bis zur stärksten Wölbung des Hinterhauptbeins: 6″ 7‴.

Von der stärksten Wölbung des Stirnbeins bis zur *protuberantia occipitalis*: 6″ 4‴.

Von der Wölbung des einen Schläfenbeins bis zu der des andern: 5″ 11‴.

Von der *protuberantia ossis bregmatis* der einen Seite zu der der andern Seite: 5″ 8‴.

Von der äusseren Fläche eines *processus mastoideus* zum andern: 4″ 5‴.

Von der äusseren Seite des einen Jochbogens zum andern: 4″ 11‴.

Der Schädel, von oben betrachtet, fällt durch seine fast runde Form auf. Der Längendurchmesser (von der stärksten Wölbung des Stirnbeins bis zu der des Hinterhauptbeins) übertrifft den Querdurch-

messer, der nicht, wie im normalen Zustande, durch die Tuberositäten der Scheitelbeine, sondern durch die stärkste Wölbung der Schläfenbeine (etwa 1½ Zoll oberhalb des Gehörgangs) fällt, um 8‴. Zugleich ist der Schädel etwas verschoben, indem die Protuberanz des linken Stirnbeins weniger vortritt, als die des rechten, und umgekehrt die Protuberanz des linken Scheitelbeins und die linke Hälfte des Hinterhauptbeins stärker entwickelt ist, als die der rechten Seite. Der schräge Durchmesser von der Protuberanz des rechten Stirnbeins zu dem entgegengesetzten Puncte, im äusseren Dritttheil der Lambdanaht der linken Seite, übertrifft den schrägen Durchmesser der Protuberanz des linken Stirnbeins zum äusseren Dritttheil der rechten Lambdanaht um etwas mehr als 4‴.

Bei der Betrachtung des Kopfes von vorn (Tab. XXII.) fällt vorzüglich die sehr bedeutende Breite aller Dimensionen, im Verhältnisse zur Höhe des Schädels und Gesichts, auf. Die Oberkieferknochen sind wenig entwickelt, was freilich theilweise durch das Schwinden der Alveolarfortsätze nach Verlust des grösseren Theils der Zähne, namentlich auf der rechten Seite, bedingt ist. Die Jochknochen sind verhältnissmässig sehr schwach und klein, der Jochbogen sehr dünn. Auffallend ist die Breite der Nasenwurzel; sie beträgt über einen Zoll, übertrifft also die gewöhnliche Breite um 3-4‴. Auch die Augenhöhlen sind sehr in die Breite gezogen, und der Querdurchmesser (1″ 5‴) übertrifft den Höhendurchmesser (1″ 2‴) um 3‴. Der Stirnknochen zeigt dasselbe Verhältniss; die Breite oberhalb der Vereinigung desselben mit dem Jochbogen beträgt 3″ 9‴, an den Vereinigungsstellen desselben mit den Keilbeinflügeln und Scheitelbeinen 4″ 9‴. Die Protuberanzen der Stirnbeine sind wenig markirt, und befinden sich etwa 1″ 2‴ oberhalb der Mitte der oberen Augenhöhlenränder. Die Stirnnaht ist noch vorhanden, und ihre Länge oder der Raum zu der Nasenwurzel und der Vereinigung zu Stirn- und Scheitelbeinen beträgt 4″ 6‴.

Die seitliche Anschauung des Kopfes (Tab. XXIII.) zeigt das gegenseitige Verhältniss zu Schädel und Gesicht. Letzteres ist im Verhältniss zum Schädel sehr klein.

Die Schläfegrube ist wenig vertieft. Der Schuppentheil ist sehr gewölbt und wie bereits bemerkt, findet sich der stärkste Querdurchmesser des Schädels (von beinahe 6″) von einer Wölbung zur andern. Der knöcherne Gehörgang zeigt keine Abnormität. Die stärkste Wölbung des Scheitelbeins fällt mehr nach unten und vorn; sie befindet sich ziemlich oberhalb (1½″) der stärksten Wölbung des Schläfenbeins, wobei, wie schon bemerkt, die Wölbung der linken Seite etwas stärker erscheint, als die der rechten Seite.

Die Länge von dem oberen Rande des äusseren Gehörgangs zur Pfeilnaht, über die stärksten Wölbungen des Schläfen- und Scheitelbeins, beträgt linkerseits 6″ 7‴, rechterseits 6″ 5‴, die ganze Länge von einem Gehörgange zum andern 13″.

In der Lambdanaht finden sich mehrere Worm'sche Knochen. Das Hinterhauptbein zeigt zwei deutliche Wölbungen: eine obere, die in das Dreieck der Lambdanaht fällt, und eine untere, von dem Processus beginnend; eine Art flacher Rinne trennt beide.

Die Ansicht des Schädels von unten gibt dieselben Resultate in Beziehung auf die rundliche Form und die verschiedenen Durchmesser des Schädels, wie die Betrachtung desselben von oben. Auch hier scheint die linke Seite stärker entwickelt; es scheint daher das *foramen magnum* nicht genau in der Mittellinie zu liegen. Es übertrifft auch eine Linie von der Mitte des vorderen Hinterhauptlochs zur stärksten Wölbung des Schläfenbeins linkerseits dieselbe Linie auf der rechten Seite um etwa 2–3‴. Die beiden *processus mastoidei* stehen in gleicher Entfernung von dem angegebenen Puncte.

Auf der rechten Seite fehlt das *foramen condyloideum posticum.* Das *foramen iugulare* der linken Seite ist mehr als um die Hälfte

enger, als das der rechten Seite, während die Canäle für die Carotis gleiche Volumina zeigen. Der rechte ***processus pterygoideus*** ist grösser als der linke.

Die Backenzähne rechterseits fehlen, und der ***processus alveolaris*** ist geschwunden.

Franz Nöth, Bauernsohn, 15 Jahre alt, der älteste seiner Familie, wurde von einer Mutter geboren, die wegen ihrer ausserordentlichen Leidenschaftlichkeit im Dorfe berüchtigt war. Sie konnte dermassen in Affect gerathen, dass sie nicht selten zu Boden stürzte und sich einige Zeit im Zustande der Asphyxie befand. Sie that ihrem Zorne weder in der Schwangerschafts- noch Säugungs-Periode Einhalt, und diesem Umstande verdankt sie es, dass sie unter vier Kindern drei Unglückliche erzog.

Franz Noth kam gesund auf die Welt; als er aber ein Jahr alt war und eben an der Brust seiner Mutter trank, gerieth letztere mit ihrem Manne so heftig in Streit, dass sie die Besinnung verlor und ohne Zweifel zur Erde gestürzt wäre, wenn nicht mehrere Umstehende sie gehalten und in's Bett gebracht hätten. Einige Stunden später wurde das Kind von den heftigsten Convulsionen befallen, namentlich von Trismus, so dass man an seinem Aufkommen zweifelte. Diese Anfälle kehrten am folgenden Tage nicht wieder; man bemerkte aber bald die Folgen des überstandenen Insultus. Das Kind war ganz gleichgültig gegen alles, was umher geschah, während es vorher freundlich lächelte und zu sprechen sich bemühte. Es traten Störungen der Stuhlsecretion ein, die man mit Säftchen zu heben suchte, jedoch nicht mit günstigem Erfolge; es kam zu ***prolapsus ani,*** der mit vieler Mühe und erst nach langer Zeit gehoben wurde. Die Krankheit schien offenbar das kleine Gehirn und den Rückenmarks-Anfang zu ihrem Heerde gewählt zu haben. Nach einem Jahre bemerkte man endlich

wieder eine allmälige Zunahme der Fleischmasse, es zeigte sich aber keine Spur von intellectueller Fähigkeit. In seinem 4ten Jahre versuchte man zum erstenmale, ob er stehen könne.

Gegenwärtig ist er $3\frac{1}{2}$ Schuh hoch, hat einen dicken Kopf, mit Hervorragung der Schläfenbeine, blonde Haare, einen einfältigen Blick, eine breite Nase, aufgeworfene Lippen, schöne Zähne, eine schwerbewegliche Zunge; er ist im höchsten Grade taub und stumm; am Halse bemerkt man sogleich einen ungeheuren Kropf, der sich im 7ten Jahre zu bilden begann und dermassen im Athmen hindert, dass er beständig ein wahres Sägengeräusch von sich gibt. Sein Thorax hängt, wie bei allen Cretinen, bedeutend nach vorne und bei'm Gehen schwingt er sich im Kniegelenke. Seine Genitalien sind sehr unentwickelt und unbehaart. Die Hände sind beständig kalt und mit langen Fingern versehen; die Füsse sind Plattfüsse. Er ist im höchsten Grade simpelhaft, wohin man ihn führt, dort bleibt er stehen, bis man ihn wieder weiter schiebt. Seine Miene ist beständig im Lächeln begriffen. Er ist das ausgeprägteste Exemplar von Cretinismus, das ich in meinem Districte auffinden konnte.

Den 15. Juni 1842 (in seinem 17ten Altersjahre) bemerkte sein Vater, dass er schwerer athme als sonst und ein auffallend rötheres Gesicht habe; es wurde aber kein Arzt zu Rathe gezogen, und am 16. Juni, Abends 6 Uhr, als seine Angehörigen von der Feldarbeit nach Hause kamen, fand man ihn todt auf dem Boden liegen. Den 18. Juni früh 6 Uhr machte ich die Leichenöffnung.

Sogleich nach Aufsägen des Schädels (dessen Beschreibung weiter unten folgt,) floss eine Menge, zwischen der ***dura mater*** und den knöchernen Wandungen befindliches Blut ab, woraus die Todesursache, nämlich ***apoplexia sanguinea,*** in Folge von Zunahme des Kropfes, klar wurde. Die ***dura mater*** war stark injicirt und an vielen Stellen sowohl mit dem Knochen als mit der Gehirnsubstanz verwachsen.

Das Gehirn selbst schien, wie im Zustande der Hypertrophie, im Verhältniss zum Raume der Schädelhöhle übermässig entwickelt zu sein; die Substanz war derb und härtlich anzufühlen; die Gyri völlig ausgebildet und an den hintern Lappen tief gefurcht, wie bei Böhm. Die Rindensubstanz übertraf die Marksubstanz in der linken Hälfte des grossen Gehirns auffallend, in der rechten Hälfte war es umgekehrt. Die grosse Gehirnhöhle linkerseits war wenigstens um ein Dritttheil kleiner als die rechte. In der Zirbeldrüse befand sich keine Spur von Sand. Die ***medulla oblongata*** war an der Wurzel sehr ausgebildet und derb, nahm aber, gegen das Hinterhauptloch und die Wirbelsäule hin, so ungewöhnlich an Volumen ab, dass sie fast das Aussehen eines Bandes erhielt. Für das kleine Gehirn schien der zu seiner Lage bestimmte Schädelraum ebenfalls sehr beengt zu sein.

Am Halse hing ein ungeheurer Kropf, bei dessen näherer Untersuchung man eine Menge Hydatiden, kleinere Abscesse, melanotische und scyrrhöse Entartungen fand; eine wahre Musterkarte aller strumösen Formen.

In der Brust- und Unterleibshöhle konnte ich nichts Abnormes entdecken. Das Genitalsystem war, wie oben bemerkt, sehr unentwickelt und namentlich die Hoden nicht grösser als eine Haselnuss; die ganze ***regio pubis*** unbehaart.

Allgemeiner Durchmesser des Schädels:

Von der Nasenspitze bis zum gewölbtesten Theile des Hinterhauptbeins: 6″ 8‴.

Von der Nasenspitze bis zur ***protuberantia occipitalis***: 5″ 7‴.

Von der stärksten Wölbung der Stirn bis zur stärksten Wölbung des Hinterhauptbeins: 5″ 11‴.

Von der stärksten Wölbung des Stirnbeins bis zur ***protuberantia occipitalis***: 5″ 10‴.

Von einer Wölbung des Schläfenbeins bis zu der des andern: 5″ 10‴.

Von der ***protuberantia ossis bregmatis*** der einen Seite zu der der andern: 5″ 9‴.

Von der äusseren Fläche eines ***processus mastoideus*** zur andern: 4″ 7‴.

Von der äusseren Seite des einen Jochbogens zu der des andern: 4″ 9‴.

Dieser Schädel, von oben betrachtet, zeigt ebenfalls eine fast runde Form. Der Längendurchmesser (von der stärksten Wölbung der Stirn bis zu der des Hinterhauptbeins) wird von dem Querdurchmesser, der bei diesem Schädel etwas höher (etwa 2″ oberhalb des ***meatus auditorius*** im untersten Theile der Scheitelbeine) liegt, und 5″ 11‴ beträgt, um 1 Linie übertroffen.

Die Abweichung der schrägen Durchmesser ist bei diesem Schädel weniger auffallend; der Durchmesser von der linken ***protuberantia occipitalis*** zur rechten Seite der Lambdanaht übertrifft den entgegengesetzten nur um 1 Linie.

Der vordere Theil der rechten Schädelhälfte ist weniger entwickelt als der der linken, was am meisten bei der Betrachtung desselben von vorne auffält; das rechte Scheitelbein ist in seinem vordern Theile platt und weniger gewölbt, als das entsprechende linke Scheitelbein. Die hinteren Theile beider Scheitelbeine sind nicht auffallend asymetrisch und ziemlich gleichmässig gewölbt.

Die Betrachtung des Schädels von vorne gibt ganz ähnliche Resultate, wie die des vorigen Schädels. Auch hier sind die Breitendurchmesser vorherrschend. Die Oberkiefer sind normal und mit schönen, durchaus gesunden Zähnen besetzt. Die Jochknochen sind stärker als bei dem vorigen Schädel, wo sie eine auffallende Gracilität zeigen, die freilich theilweise dem Geschlechte zukommt. Die Augenhöhlen sind etwas weniger breit als bei dem ersten Schädel; die Durchmesser verhalten sich 1″ 3‴ : 1″ 2‴. Auffallend ist auch an

diesem Schädel die breite Nasenwurzel, die ebenfalls über einen Zoll beträgt. Das Stirnbein ist, oberhalb der Vereinigung mit den Jochknochen gemessen, 3″ 11‴ breit. Auffallend ist die Schmalheit der Stirne. Die beiden Stirnhöcker stehen gerade 2 Zoll von einander, sind ziemlich stark ausgeprägt und oberhalb derselben zeigt das Stirnbein anstatt der gewöhnlichen runden Wölbung eine flache Abdachung.

Die seitliche Ansicht des Kopfes, besonders das winklige Aufeinandertreffen der Zähne, der spitze Gesichtswinkel, die flache Stirn und der Vorderkopf zeigt die niedrige Stufe der Entwickelung. Das Gesicht ist im Verhältnisse zum Schädel von normaler Grösse. Die Schläfengrube ist auch bei diesem Schädel wenig vertieft; von dem Ansatze des Schläfenmuskels so wenig, wie bei dem andern Schädel, eine Spur. Es fällt überhaupt auf, dass in den beiden Schädeln die knöchernen Theile der Kauorgane sehr geringe Entwickelung zeigen. Der knöcherne Gehörgang ist normal, der ***processus mastoideus*** klein und wenig entwickelt.

Die stärkste Wölbung des Scheitelbeins fällt nicht, wie bei normalen Schädeln, in die Gegend der ***tubera parietalia,*** sondern mehr in die Mitte der unteren Hälfte des Knochens, über dem der stärkste Querdurchmesser des Kopfes, nicht wie gewöhnlich oberhalb (oder meist noch hinter) dem ***processus mastoideus,*** sondern gerade oberhalb (2″) des Gehörgangs liegt. Die Länge von dem oberen Rande des äusseren Gehörgangs bis zur Pfeilnaht, über die stärkste Wölbung des Schläfen- und Scheitelbeins, beträgt etwa 6½″, wobei die linke Seite die rechte um ein Paar Linien übertrifft. Die ganze Länge von einem Gehörgange zum andern ist 13″.

In der Lambdanaht befinden sich, namentlich in der Gegend der Vereinigung mit dem Schläfenbein, mehrere Worm'sche Knöchelchen.

Das Hinterhaupt ist wenig entwickelt; im mittleren Theile zeigt sich eine flache Querfurche, welche die obere und untere Hälfte des

Knochens trennt. Eine noch flachere Längenfurche trennt die beiden seitlichen Hälften des Knochens, wovon die rechte etwas stärker entwickelt und mehr gewölbt ist als die linke.

Die Ansicht des Schädels von unten zeigt nichts Auffallendes; die linke Hälfte der unteren Schädelfläche ist etwas weniger entwickelt als die rechte, so zwar, dass die Wölbungen dort stärker vortreten als hier. Das rechte ***foramen iugulare*** ist grösser als das linke.

Ursachen des *Idiotismus endemicus.*

Die endemische Basis der Krankheit liegt offenbar in den geognostischen und atmosphärischen Verhältnissen unseres Districts. Letztere bestehen hauptsächlich in einer feuchten; hie und da sumpfigen Luft und Nebelbildung. Die Elektricitäts-Verhältnisse der Luft habe ich nicht untersucht, stimme aber mit Sensburg darin überein, dass die Elektricität wegen ihrer grossen Wandelbarkeit, sowohl hinsichtlich des Raumes als der Zeit, gar nicht zur Erzeugung eines endemischen Uebels geeignet sei.

Was die geognostische Beschaffenheit unseres Landstriches anbelangt, gehört die Umgegend von Sulzheim und Gerolzhofen dem Keuper an, welcher sich in der Erstreckung von einigen Stunden in allen seinen Formen nachweisen lässt.

Dem untersten Keupersandsteine, der an den meisten Orten von dolomitischen Lagen unterteuft wird, folgen die bunten Mergel, und diesen sind wieder die verschiedenartigen oberen Keupersandsteine aufgelagert, welche den grössten Theil des Steigerwaldgebirges bilden. Um den ganzen westlichen Abfall des Steigerwaldes, so weit ich nämlich denselben zu durchstreifen Zeit und Gelegenheit hatte, sind vorzugsweise als Hauptform der Keuperbildungen die bunten Mergel bezeichnend, uud in eben diesen Mergeln treten häufige und bedeutende Gypsablagerungen auf, welche diese Form hauptsächlich

charakterisiren. Nicht selten verdrängen sie die Mergel sogar gänzlich.

In oxyktognostischer Beziehung haben die Gypse mannigfache Bedeutung. Es treten dieselben nicht blos derb, sondern auch als Fasergypse in mehrfachen Farben auf. Spathige Gypse fehlen nicht, auch habe ich hie und da Anhydrite angetroffen. Es treten diese Gebilde eben in der Umgebung Sulzheims theils als Felsblöcke zu Tage, theils sind sie von der Ackerkrume bedeckt und überall, wo sie der Einwirkung der Tagewasser ausgesetzt sind, ist leicht wahrzunehmen, wie sie von diesen theilweise aufgelöst und ausgewaschen sind.

Was die bebaute Oberfläche des Bodens, die Ackerkrume betrifft, besteht selbige aus einer, an manchen Orten fast ganz schwarzen Dammerde, die viel sauern Humus enthält; anderwärts wieder scheint sie aus der Zersetzung der mehrfach erwähnten bunten Mergel entstanden zu sein.

Spezielle chemische Analysen des Ackerlandes wurden zur Zeit noch nicht vorgenommen, und leider ist dies derselbe Fall mit den Quellen; doch wurde in letzteren ein bedeutender, schon bei einfachen Abdampfversuchen in die Augen fallender Salzrückstand bemerkt, und in den meisten derselben ein Gypsgehalt beobachtet.

Kurz zusammengefasst gehört also die geognostische Lage Sulzheims und Gerolzhofens dem Keuper an, und besteht aus jener Form desselben, welche man die bunten Mergel nennt und in welcher, wie bemerkt, vorzugsweise bedeutende Gypsablagerungen angetroffen werden.

A n m e r k u n g. Den Reichthum an Gyps, im Boden sowohl als in den Trinkwassern und seine ausschliessliche Benutzung als Baumaterial, halte ich nun vorzugsweise für die Ursache des endemischen Vorkommens:

a) von Krankheiten des Gehirns in seinen verschiedenen Entwickelungsperioden bis in's 7te Lebensjahr, und

b) von strumatösen Entartungen der ***glandula thyreoidea.***

Was das Verhältniss der letzteren zur ersteren anbelangt, bemerke ich blos in Kürze, dass sie keine weitere Gemeinschaft mit einander haben, als dass sie auf einem und demselben Boden gedeihen, d. h. dieselbe generelle Ursache theilen.

Der Kropf ist in allen Formen und in allen Graden der Ausdehnung in meinem Districte zu finden. Bei jüngeren Subjecten ist der lymphatische der vorherrschende, während bei älteren Abscessbildung und Scyrrhositäten der Schilddrüse keine Seltenheit sind. Einen angeborenen Kropf beobachtete ich nie; meiner Erfahrung zufolge fällt seine Entstehung in die Zeit der Evolutionsperioden: in's 6te bis 7te und 14te bis 18te Lebensjahr. Es sind demnach mit seinem Auftreten die unter *a.* gedachten Gehirnkrankheiten schon längst abgelaufen, und wenn die von ihnen befallenen Individuen in der Folge strumös werden, so ist solches als ein zufälliges Accidens zu betrachten; denn durch die Erfahrung, dass Individuen, welche von der Evolutionsperiode des 7ten Jahres an in Folge der Einwirkung jener angeführten endemischen Causalmomente erkranken, mit Kröpfen behaftet werden, jüngere Individuen aber, unter gleichen Verhältnissen, Entwickelungsstörungen des Gehirns erleiden, d. h. durch die Verschiedenheit beider Krankheitsgattungen hinsichtlich der Zeit ihres Auftretens, ist ihre wechselseitige Unabhängigkeit hinlänglich erwiesen.

Die Gelegenheits-Ursachen, welche den ***Idiotismus endemicus*** begünstigen, sind nach meinen Untersuchungen folgende:

1. Nahverwandtschaftliche Heirathen.

Obwohl ich hierüber nur einzelne Erfahrungen habe, so fand man doch an andern Orten Baierns, z. B. im Städtchen Windsheim (Mittel-

franken), vielfältig bestätigt, dass eheliche Verbindungen, welche Generationen hindurch immer in verwandten Familien geschlossen wurden, blödsinnige Kinder zur Folge hatten. Derselben Meinung ist unter Anderen auch Tiedeman (Zuschrift an Jäger), und auf diese Ansicht bezieht sich auch ein im vorigen Jahrhunderte vom Fürstbischof von Würzburg an die Stadt Gerolzhofen ergangenes Rescript, worin die Bürger zur Verbindung mit auswärtigen Familien ermahnt werden. Ueberdies ist es auch zum Volkssprüchwort geworden, dass Verwandtschaftsheirathen Unglück bringend seien.

2. Ehen mit einem blödsinnigen Individuum leichteren Grades.

Es kommt nicht selten vor, dass Männer oder Weiber, welche eine Spur von Idiotismus an sich tragen, auch geistesschwache Kinder erzeugen. Jedoch ist dies nicht immer die Folge, und ich fand im höchsten Falle in dergleichen Familien nur ein einziges blödsinniges Kind, während sich die Uebrigen körperlich und geistig gesund entwickelten. — Vollkommene Cretinen aber haben hier zu Lande selten Geschlechtstrieb und vermischen sich daher fast niemals. Zwei Beispiele von Nothzucht ausgebildeter Cretinen weiblichen Geschlechts, von Seiten gesunder Männer, sind mir übrigens bekannt geworden, woraus gesunde Kinder hervorgingen. — Es wird nicht uninteressant sein, die Krankengeschichte der einen hier anzuführen.

Barbara Neeb, 30 Jahre alt, kam nach Aussage ihres vernünftigen Bruders gesund auf die Welt. Die Mutter war eine zarte, schwächliche Frau und hatte durch ihre Stiefkinder vielen Kummer und Aerger zu bestehen. Vier Wochen nach der Geburt der Barbara erkrankte sie in Folge der genannten Gemüthsaffecte, und liess dessen ungeachtet das Kind nicht von ihrer Brust entwöhnen. Letzteres wurde daher bald von Convulsionen befallen, welche Anfangs

schnell hintereinander auftraten, später mehrere Tage aussetzten, bis in's 5te Jahr aber in bald kürzeren, bald längeren Zwischenräumen fortdauerten. Es zeigte sich während dieser 5 Jahre nicht die geringste Theilnahme an irgend einer Person oder einem Gegenstande der Umgebung. Das Kind verlangte nicht nach Nahrung, und blieb ohne Anzeichen von Unbehaglichkeit in seinem Urine oder Kothe liegen. Die Dentition ging übrigens regelmässig von Statten. Die ersten Gehversuche machte das Mädchen in seinem 6ten Jahre, konnte aber bis heutigen Tages nicht selbstständig gehen lernen. Ebenso blieben Gehör- und Sprachvermögen vollkommen unentwickelt.

Gegenwärtig (Juni 1841) ist sie 3½ Schuh hoch, hat einen dicken mit Tinea behafteten, an der Schläfengegend verhältnissmässig sehr breiten Kopf, blonde verwirrte Haare, einen stieren wilden Blick, hervorragende Augen, eine breite Nase, dicke Lippen, schöne Zähne, und eine unförmliche schwere Zunge. Die Schilddrüse ist unbedeutend angeschwollen, der Busen enorm gross und schlaff, fast über den Bauch herunterhängend. Die Extremitäten sind, in Betracht des dikken langen Körpers, scheinbar zu kurz. Die Genitalien schwach behaart. Uebrigens ist das Mädchen (was bei Cretinen hier zu Lande fast nie beobachtet wird,) alle drei Wochen sehr profus menstruirt. Zur Zeit ist sie im Zustande der Schwangerschaft. Obwohl sie keinen Begriff von ihrer Lage hat, so wurde der wahrscheinliche Thäter, durch ihre auffallenden Aeusserungen von Zuneigung bei seiner Gegenwart, dennoch ausgemittelt. — Sie ist in so hohem Grade blödsinnig, dass sie den ganzen Tag hindurch auf jener Stelle sitzen bleibt, die ihr am Morgen angewiesen wurde; auch verlangt sie nie zu essen, und lässt nicht selten ihre Excremente von sich gehen, ohne den Drang hiezu ihrer Umgebung anzudeuten.

Im December 1842 gebar sie einen schönen gesunden Knaben; sie gebar so schnell und so leicht, dass man nicht einmal eine Aeusse-

rung des Schmerzes von ihr vernahm. Zur Säugung war sie jedoch untauglich, da sie das Kind durchaus nicht an die Brust legen lassen wollte; es wurde dieses daher mutterlos aufgezogen und alsbald fremden Leuten in die Kost übergeben. — Im April 1842 starb das Kind in Folge von Verwahrlosung an Atrophie.

3. Heftige Gemüthsbewegungen der Mutter während der Schwangerschaft oder Säugungsperiode, so wie habituell leidenschaftlicher Charakter der Mutter.

Hierüber mögen folgende Krankengeschichten zum Beweise dienen:

F. L., ein Mädchen von 9½ Jahren, wurde von einer gesunden Mutter, nach Ablauf einer mit vielen niederdrückenden Ereignissen (Krankheit und Tod ihres liebsten Kindes) getrübten Schwangerschaft geboren. — Gleich nach der Geburt legte das Kind beständig die Füsse kreuzweise übereinander, so dass man die Kniegelenke für verwachsen hielt, was sich aber durch warme Weinwaschungen nach einigen Wochen wieder verlor.

Als es 8 Tage alt war, bekam es ein Panaritium am Daumen, und nach der Heilung desselben einen Nabelabscess.

Im 3ten Monate litt es an so hartnäckiger *obstipatio alvi*, dass es täglich klystirt werden musste. Im 6ten Monate hob sich dieses Leiden einigermassen und es trat die Dentition ohne besondere Beschwerden ein, doch bemerkten die Eltern bei'm Aufheben des Kindes aus den Kissen, dass der Kopf desselben auffallend nach hinten fiel.

Gegen das Ende des ersten Jahres wurde es von Krämpfen und Convulsionen befallen, die sich ausserordentlich häufig wiederholten und mit einer ununterbrochen fortdauernden Salivation verbunden waren. Hiezu gesellte sich ein Zustand von Atrophie.

Im 3ten Lebensjahre hatten die Kräfte des Kindes, obwohl unter fortdauernden Krämpfen, wieder etwas zugenommen; man lies es

deshalb die ersten Gehversuche machen, wozu es sich aber sehr unbeholfen stellte; es konnte namentlich die Beine nicht auseinander bringen und brauchte ein volles Jahr, bis es sich nothdürftig selbstständig weiter bewegen konnte. Sprechen einzelner Worte lernte das Mädchen erst im 5ten bis 6ten Jahre, in welcher Zeit auch die Krämpfe etwas abnahmen. Die Aerzte, welche die Krankheit für Hydrocephalus erklärten, reichten Calomel, Moschus u. s. w., und liessen Stahl-, Wein- und Kräuterbäder gebrauchen.

Gegenwärtig, als im 10ten Lebensjahre begriffen, ist das Mädchen ziemlich hochgewachsen. Das Gesicht hat den Ausdruck des Blödsinns, der Mund steht immer offen, die Augen treten etwas aus der Orbita hervor, die Stirne und das Hinterhaupt sind auffallend abgeplattet, der Kopf, im Verhältniss zum Körper, nicht zu klein, aber immer nach vorn geneigt. Der Thorax ist im Vergleiche zur Entwickelung des Beckens sehr mager. Eben so verhalten sich auch die Arme und Unterschenkel zu den Oberschenkeln. Die Haut ist, namentlich an den Extremitäten, eiskalt; die Hände etwas lang und die Finger wie von Kälte bläulich gefärbt.

Das Mädchen schläft sehr lange und steht äusserst betäubt und ermattet wieder auf. Der Gang ist schleppend, schleifend, mit einer fast bis zur Beeinträchtigung des Gleichgewichts dabei nach vorn geneigten Lage; Inclination des Beckens; die Kniee etwas gebogen; die Sprache ist lallend, für einen Fremden fast ganz unverständlich.

Die Krämpfe haben sich grösstentheils verloren und kehren blos bei heftigen Affecten: Zorn, Furcht u. s. w. wieder; sie kauert sich dabei auf den Boden, steckt den Kopf zwischen die Kniee und wiegt sich so in einer anhaltend perpendikulären Bewegung von hinten nach vorn fast ¼ Stunde lang fort, bis sie ganz ermattet und unter Seufzen wieder zur Besinnung kommt. Die Salivation dauert aber noch ununterbrochen fort. Es trieft beständig Speichel aus dem Munde, wel-

cher so ätzend ist, dass Schürze und Halstuch davon durchlöchert werden. Ausserdem sind alle physischen Functionen in Ordnung.

Was die geistigen Fähigkeiten anbelangt, so stehen sie noch auf sehr niedriger Stufe. Sie besucht die Schule schon seit einem Jahre, hat dabei Privatunterricht und ist noch nicht im Stande, einen einzigen Buchstaben von dem andern zu unterscheiden.

Ihr Temperament ist sehr sanguinisch. Bei der grössten Gutmüthigkeit geräth sie sehr leicht, in Folge der geringsten Reizung, bis zur höchsten Bosheit.

Barbara Nöth, die Schwester des bei den Leichenbefunden angeführten Franz Nöth, das zweitgeborne Kind derselben Mutter, war bis in's 2te Jahr nach der Geburt gesund und munter, konnte sprechen und hörte vollständig. Sie erkrankte aus derselben Ursache, wie ihr Bruder; die Mutter hatte nämlich wieder einmal heftigen Streit mit ihrem Manne, und legte dessen ungeachtet das Kind an die Brust. Es erkrankte alsbald noch an demselben Tage und kränkelte längere Zeit fort. Der Vater behauptet, es hätte am innerlichen Gefraisch gelitten, ein Ausdruck, mit dem die Hebammen den soporösen Zustand bezeichnen. Nach einigen Wochen genas sie wieder, erlangte ihre frühere Munterkeit, sprach aber nicht mehr und hatte das Gehör verloren.

Sie ist gegenwärtig 13 Jahre alt, körperlich gut entwickelt, hat in der Gesichts- und Kopfbildung einige Aehnlichkeit mit ihrem Bruder, doch sind bei ihr weniger die Schläfen- als die Jochbeine entwickelt. Am Halse zeigt sich eine leichte Anschwellung der ***glandula thyreoidea,*** die sich im 7ten Jahre bildete.

Bei diesem Individuum endete die Scene mit Taubstummheit, ohne Beeinträchtigung der Intelligenz. Ihr Bruder aber gestaltete sich zum ausgebildetsten männlichen Cretinen meines Districts, und ihre

Schwester, welche 7 Jahre lang für blödsinnig galt, hatte das Glück, geheilt zu werden; ihre Krankengeschichte wird weiter unten vorkommen.

4. Körperliche Leiden der Mutter während der Schwangerschaft und Säugung.

Einen Beleg hiezu gibt die Krankengeschichte des Melchior Schmitt.

Melchior Schmitt, Bauernsohn von Gerolzhofen, 58 Jahre alt, versieht, da er wegen Blödsinn kein anderes Geschäft auf sich nehmen kann, die Stelle eines Gehülfen bei'm Gänsehirten, und wird deshalb vom Volke „Gänsmelger" (Gänsemelchior) genannt.

Seine Mutter wurde 14 Tage vorher, ehe sie ihn gebar, vom Schlagflusse gerührt, und war selbst im Wochenbette noch lahm und stumm.

Kurz nach der Geburt wurde er von Convulsionen befallen, welche 4 Monate lang mit kurzen Intermissionen fortdauerten, und mit der Dentition sich verloren; letztere ging glücklich von statten. In seinem 9ten Jahre lernte er gehen. In seinem 22sten Jahre war er noch kaum im Stande, einzelne Worte auszusprechen, weshalb man ihm, unsinniger Weise, erfolglos zweimal die Zunge lösen liess. Bis in diese Zeit wurde er manchmal von *tremor artuum* befallen, was man seiner grossen Körperschwäche zuschrieb.

Sein Kopf ist nach hinten und oben etwas zugespitzt; die Haare bilden verschiedene Lagen, indem sie zum Theil nach abwärts, nach oben, oder in horizontaler Richtung, borstenähnlich herausstehen. Sein Gesicht ist beständig freundlich, grinsend, mit dem Ausdrucke des Blödsinns. Die Körperverhältnisse im Allgemeinen regelmässig, mit Ausnahme der Arme und Hände, welche etwas zu lang scheinen. Im Gehen bildet der Körper, wenn man sich eine Linie von der Mitte des Hinterhauptes, längs der Wirbelsäule bis auf den Boden herab denkt, ungefähr die Hälfte eines Ovals (eine wahre Affenlinie). Sein Obertheil

ruht auf dem Kniegelenke, wie auf einer Feder, daher der wiegende Gang mit Nachziehen der Unterschenkel. Sein Genitalsystem ist vollständig entwickelt, aber schwach behaart; er hat eine ***hernia inguinalis*** der rechten Seite; nach der Aussage der Angehörigen mangelt ihm aller Geschlechtstrieb. Er ist immer guter Laune und bricht oft ohne allen Grund in lautes Lachen aus; zum Zorne ist er nicht sehr geneigt; wenn man ihm aber prophezeit, er komme in die Hölle, so tobt er dermassen, dass man ihn kaum mehr besänftigen kann.

Ausser ihm war und ist Niemand in der Familie blödsinnig.

(Nach Jäger in Stuttgart bilden auch Frühgeburten eine Gelegenheitsursache zum Idiotismus.)

5. Unregelmässige Lage des Kindes im Mutterleibe, wodurch seine Entwickelung mechanische Hindernisse erleidet, z. B. Zwillingslagen, so wie ungünstige Kindeslagen bei Missstaltung der Frau, insbesondere des Beckens, z. B. Druck des Promontorium's auf den Fötus (s. den von Dr. v. Pommer in der schweizerischen Zeitschrift für Natur und Heilkunde, II. Bd. III. Hft. 1837, aufgezeichneten Fall). Und durch ähnliche Verhältnisse werden wohl nicht selten die Schiefverhältnisse des Schädels gebildet.

Der epileptische Cretin Georg Schmitt, Bauernsohn von 17 Jahren, aus Sulzheim, wurde mit seinem Zwillingsbruder, ohne dass die Mutter während der Schwangerschaft irgend einen üblen Zufall erlitten hätte, ganz gesund auf die Welt gebracht. Nach einigen Tagen aber stellten sich so heftige Convulsionen ein, dass man an seinem Aufkommen zweifelte; dessen ungeachtet erholte er sich bald wieder. Mit dem Beginnen der Convulsionen hörte er auf, an der Mutterbrust zu trinken und gewöhnte sich erst wieder nach 4 Wochen an dieselbe; von nun an aber wurde er bis in's 2te Lebensjahr von der Mutter gestillt. Während dieser Zeit blieb er vollständig gesund.

Die Dentition ging glücklich vorüber; die Worte „Papa und Mama" lernte er mit seinem Zwillingsbruder gleichzeitig aussprechen und fing sehr bald zu gehen an.

14 Tage, nachdem er von der Mutter abgewöhnt war, traten die ersten epileptischen Anfälle auf, welche sich des Tages mehrmals wiederholten, und nach einigen Tagen schon Lähmung des rechten Armes und rechten Beines zur Folge hatten. Letztere wurde zwar durch den Gebrauch epispastischer Mittel wieder gehoben, die epileptischen Anfälle dauern aber noch bis heute fort; auch blieben die intellectuellen Fähigkeiten von nun an in der Ausbildung zurück.

In seinem 7ten Jahre entwickelte sich eine *adenitis scrophulosa,* deren Spuren noch am Halse zu finden sind, und gleichzeitig mit dieser ein leichter Anflug von *struma lymphatica.*

Gegenwärtig ist der Junge 17 Jahre alt, 4½ Schuh hoch, sonach bedeutend im Wachsthume, namentlich hinter seinem Zwillingsbruder zurückgeblieben. Er hat das Aussehen eines Cretinen, einen dikken, dem Hydrocephalus ähnlichen Kopf; eine niedrige, etwas gewölbte Stirne, mit auffallender Erhöhung der *tubera frontalia;* nach hinten und aussen gewölbte *ossa temporalia* und eine, etwas über die Norm grosse, kapselförmige Erhabenheit in der Gegend des *os occipitis,* welche beiläufig der untern Partie der hintern Lappen der grossen Gehirnhemisphären entspricht. Sein Haar steht dicht und struppig. Das Gesicht ist breit und zieht sich leicht in Falten; es hat den Ausdruck des Blödsinns. Der Mund steht beständig offen und enthält eine sehr dicke Zunge, womit er nur einzelne, sehr unverständliche Worte auszusprechen im Stande ist. Zu Zeiten ist er auffallend schwerhörig, namentlich im Herbste und im Frühling. Am Halse hat er noch leichte Drüsenanschwellungen, vorzüglich in der Submaxillargegend, aber keinen ausgebildeten Kropf. Die Brust ist breit und wie es scheint gesund, doch athmet der Kranke mehr durch die

Choanen. Am Unterleibe findet sich nichts Abnormes; sein Genitalsystem ist kaum behaart, die Ruthe aber ziemlich entwickelt. Sein Gang ist schleudernd, im Kniegelenke wiegend, wobei er das rechte Bein mehr nach innen bewegt.

Die thierischen Verrichtungen sind sämmtlich in Ordnung. Er isst sehr wenig und fast niemals warme Speise. Er steht im Verdachte der Onanie, doch kann man keine Spuren von Saamenejectionen in der Wäsche entdecken. Seine Laune ist immer heiter; die grösste Freude hat er an farbigen Papierabfällen, weshalb er den Tag über sämmtliche Häuser des Dorfes durchwandelt, und einen allenfallsigen Fund mit der freudigsten Geberde nach Hause trägt. Er ist aber auch leicht zum Zorne zu reizen, wobei er gewöhnlich gegen sich selber wüthet, sich auf die Zunge beisst, oder, was am häufigsten geschieht, in epileptische Paroxysmen verfällt. Letztere erscheinen in folgender Weise: Der Kranke bläst zuerst die Backen auf und hält beide Arme in die Höhe, als ob er ein Rad schlagen wollte. Hierauf fängt er an, hin und her zu taumeln, wobei er sich so lange als möglich aufrecht zu erhalten sucht, und wenn ihm endlich die Kräfte versagen, lässt er sich allmälig (niemals plötzlich) auf den Boden nieder. Manche Anfälle verschwinden sogar wieder, ohne dass der Kranke zu Boden gestreckt war. Die Paroxismen binden sich an keine Tageszeit; im Frühling und Herbste aber sind sie am heftigsten und häufigsten, so dass er nicht selten 8–14 Tage sein Bette hüten muss. Im höchsten Grade des Krampfanfalls legt sich der Kranke auf die Erde und schlegelt mit Händen und Füssen, namentlich rechterseits, indem er sich gleichzeitig nach allen möglichen Richtungen hin herumwälzt und häufig, wie im höchsten Schmerze, aufschreit. Es ist dabei auch zeitweise ein gewisser Grad von Remission zu bemerken, während welcher der Kranke, zumal wenn er im Bette liegt, bald aus demselben heraus, bald wieder hineinspringt, manchmal sogar im Hemde auf die

Strasse zu gelangen sucht, bis er neuerdings sich zu legen gezwungen ist.

Die Lösung der Anfälle gibt sich bei gelinderer Affection durch ruhiges Sitzenbleiben des Kranken zu erkennen, welchem ein allmäliges Umsinken und Einschlafen folgt, oder bei heftigerer Affection durch Zeichen der höchsten Erschöpfung und Lähmung, mit unfreiwilliger Stuhl- und Urin-Entleerung. — Durch Zorn werden die Anfälle am häufigsten hervorgerufen.

6. Verwahrlosung der Kinder von Seiten der Eltern, indem sie dieselben, im Falle der Erkrankung, keiner ärztlichen Behandlung anvertrauen und somit den verschiedenen Krankheiten (selbst zur Bildung des schlimmsten Ausganges) freien Lauf lassen. Die Eltern empfinden keine besondere Liebe zu ihren Kindern, es erwacht diese erst, wenn sie ein Alter erreicht haben, in welchem sie zu Arbeiten im Hause und auf dem Felde verwendet werden können, wodurch sie Knecht und Magd ersparen. So lange sie klein sind, hält man sie für eine nicht unbedeutende Plage. Hiezu kommt noch das Vorurtheil in Betracht, dass man ihnen nicht ärztlich helfen könne, und an manchen Orten bedingt die weite Entfernung vom Arzte ein entschiedenes Hinderniss, da hiedurch ein höchst lästiger Kostenaufwand erwachsen würde. Es kommen demnach sowohl traumatische als dynamische Leiden, je nach ihrer Intensität, zu einem günstigen oder schlimmen Ausgange. Ich erinnere hier nur an die Folgen eines ganz oder theilweise zurückgetretenen Exanthems, z. B. des Scharlachs, der *tinea capitis, crusta serpiginosa* u. s. w. Iphofen erzählt einen Fall von Cretinismus, der durch vernachlässigte Intermittens entstanden ist; ferner einen Fall durch Sturz auf den Kopf, und ich selbst habe einen ähnlichen, durch Misshandlung auf den Kopf verursachten, aufzuweisen. Dass auch unzweckmässige Kopfbekleidung die Entwickelung

des Gehirns beeinträchtigen und Blödsinn bewirken könne, beweisen Joville (Mém. sur la deformat. du crâne etc. Paris 1834) und Delaye, indem sie eine in Frankreich unter dem Namen Bandeau gebräuchliche Kinderhaube beschreiben, welche so häufig Veranlassung zu Schädelmissbildungen und Geisteskrankheiten gibt. Unter 341 Irren fanden sie bei 247 deutliche Spuren des Bandeau (Schmitt's Jahrb. 1838. No. V. Bd. 18. Hft. 2. p. 212).

7. Missgriffe von Seiten der Aerzte,

welche bei jeder ***obstipatio alvi***, Gastricismen, und bei jedem Erscheinen von Convulsionen, Hydrocephalus oder ***dentitio difficilis*** supponiren, und durch Anwendung des antigastrischen und antiphlogistischen Heilapparats oft Oel in's Feuer giessen. Es beruhen aber diese Irrthümer hauptsächlich in dem Zusammenwerfen einer Masse pathischer Vorgänge mit dem Namen „***dentitio difficilis***", und der Bedeckung eines ganzen Heeres von Convulsionen mit dem Namen „***hydrocephalus***". Das Gefraisch, die Gichter, oder wie man sonst noch die krampfhaften Zustände des kindlichen Alters zu benennen pflegt, stehen zum Gehirn und Rückenmark fast in demselben semiotischen Verhältnisse, wie der Husten zu den Organen der Brust, und es bleibt daher noch eine der wichtigsten Aufgaben der Pathologie, ihre vielseitige Bedeutung in diagnostischer Beziehung zu ermitteln.

Was die nächste Ursache, das Wesen des Blödsinns anbelangt, bin ich, zum Theil durch eigene Untersuchungen, zum Theil durch Ueberblick der Erfahrungen anderer Schriftsteller, welche, wie ich, die verschiedensten Abnormitäten, sowohl an Lebenden als an Leichen beobachteten, dahin gelangt, dass nicht eine (spezifische) Krankheit, sondern vielfache pathische Vorgänge seine Entwickelung veranlassen. Ich theile daher diese nächsten Ursachen in zwei Hauptclassen:

1) Beeinträchtigung der anatomisch-physiologischen Verhältnisse des Gehirns durch mechanische Einwirkung von Seiten seiner knöchernen Bedeckungen (Schädelhülle).

Hieher rechne ich sämmtliche Deformitäten der Kopfknochen: Exostosen, (z. B. das Autenrieth'sche Knöpfchen am vorderen Rande des *foramen magnum*), idiopathische Knochenleiden, Rhachitis, (Malacarne und Ackermann), Missverhältnisse des Schädels in Folge ungünstiger Lage im Mutterleibe, Hypertrophie der Schädelknochen, zu frühzeitige Verknöcherung des Schädels, (Portal).

2) Beeinträchtigung der anatomisch-physiologischen Verhältnisse des Gehirns durch Krankheiten, die in diesem Organe selbst verlaufen.

Hievon sind sämmtliche acuten und chronischen Gehirnkrankheiten des kindlichen Alters mit ihren Ausgängen in Exsudat, Indurationen *), Verwachsungen u. s. w. nicht ausgeschlossen, z. B. Entzündungen mit ihren Producten, Metastasen acuter und chronischer Exantheme, Gehirnerschütterung nach Sturz oder Fall, ***hydrocephalus, dentitio difficilis***. In der Regel aber beruht die Krankheit auf Abnormitäten in den morphologischen Verhältnissen des Gehirns, deren Verschiedenheit durch die Zeit ihres Eintritts und des im Momente in der Entwickelung begriffenen Organs bedingt ist. Der pathische Vorgang selbst aber ist weder entschieden der atrophische, noch der hypertrophische. Aus den Sections-Resultaten ergibt sich vielmehr, dass in demselben Maasse, in welchem einzelne Gehirnpartieen hinter der normalen Entwickelung zurückbleiben, andere hypertrophisch werden und umgekehrt. So finden wir z. B. bei Armuth an Marksubstanz eine grössere Wucherung der Rindensubstanz; bei Verkümmerung

*) Foderé hat, auf Morgagni's Untersuchungen von Narren und Blödsinnigen gestützt, eine abnorme Härte des Gehirns, und Andreae den *hydrocephalus chronicus* ausschliesslich als nächste Ursache des Cretinismus betrachtet.

des *corpus striatum* der einen, eine Vergrösserung desselben auf der andern Seite; Hypertrophie der hinteren Lappen der grossen Gehirnhemisphären auf Kosten der vorderen; quantitative Missverhältnisse zwischen grossem und kleinem Gehirne u.s.w. Schönlein entdeckte sogar eine Ausgleichung dieser Art durch überzählige Ganglienbildung am *nervus sympathicus,* womit auch Knolz (Salzburg'sche med. chir. Zeitung. 1832. Bd.III. p.500) übereinstimmt. Individuen, welche an einer completen Atrophie (Jäger), oder Hypertrophie des Gehirns leiden, unterliegen einer kürzeren Lebensdauer (Kanstatt), und beide Zustände dürften vielleicht als die höchsten Grade der Krankheit angenommen werden, während Entwickelungsstörungen einzelner Gehirnpartieen, je nach der Dignität des befallenen Theils, oder nach ihrer Intensität, die Uebergangsformen bilden. Hieraus erklären sich auch die sogenannten Complicationen mit Manie und Epilepsie, so wie nach Troxler Taubstummheit und Blindlahmheit.

Die Zeit der Erkrankungen fällt grösstentheils in das letzte Viertheil des ersten Lebensjahres. Im 9ten Monate, sagt Billard (Kinderkrankheiten), gewinnt die graue Substanz des Gehirns an vitaler Energie, welche ohne Zweifel von den Modificationen in seiner Textur abhängt. Die vorher blassrosige Substanz wird röthlich, bräunlich und endlich grauröthlich. Die in der Nähe der *medulla oblongata* gelegenen Hirnpartieen schreiten früher in ihrer Organisation fort, als die entfernteren (Entwickelung und Organisation des Gehirns vom Rückenmarke aus). Mit dem Ende des ersten Jahres ist die Beschaffenheit dieser Theile der der Erwachsenen gleich. Während sich nun die benannten Partieen zu jener anatomischen Vollkommenheit ausbilden, auf der sie für das ganze künftige Leben stehen bleiben, sind sie auch ausschliesslich zu Erkrankungen geneigt. Das in diese Zeitperiode fallende Zahngeschäft gibt nicht selten die veranlassende Ursache dazu. Krämpfe und Convulsionen in dieser Lebensepoche deuten die

Erkrankung jener in der Entwickelung begriffenen Hirntheile an, welche sich nun, entweder in Folge eines übermässigen Entwickelungstriebes zur Hypertrophie, oder aus abnorm gehemmter Organisation zur Atrophie gestalten können.

Nach Ablauf des ersten Lebensjahres beginnt das Gehirn als Centralorgan des Empfindungsvermögens aufzutreten, einen höhern physiologischen Standpunct einzunehmen (Eisenmann, veget. Krankheiten, p. 120), und hier zeigt sich in der Regel zuerst das Product jener krankhaften Vorgänge, mit deren Ablauf das Bild des Cretinen sich immer deutlicher und unzweifelhafter gestaltet. Es findet sich dieses auch in den meisten Krankengeschichten der hier vorkommenden Cretinen bestätigt.

Heilung des Uebels.

Es ist eine erfreuliche Thatsache, dass die schreckliche Krankheit bereits in Abnahme steht. Diesen glücklichen Umstand haben wir folgenden Verhältnissen zu verdanken: Der Austrocknung einiger Seen, die in früher Zeit in ungeheurer Ueberzahl vorhanden waren, und ohne Zweifel auf die Feuchtigkeit der Atmosphäre, so wie auf Nebelbildung wesentlich einwirkten; der Ausrottung einzelner Waldstriche, wodurch den Ortschaften ein freierer Luftzug und ein ungehinderter Zugang der Sonnenstrahlen verschafft wurde; der Anlegung von Chausséen, deren Richtung durch die sumpfigen Partieen der Gegend gezogen wurde. (Sie hatte das Verschwinden von Irrlichtern und Verminderung der früher so häufigen Nebelbildung zur Folge, auch wurde durch sie ein grösserer Verkehr mit den benachbarten Städten eingeleitet, was auf die Civilisation gewiss einen günstigen Einfluss hatte.) Ferner dem Gedeihen des Gypshandels, (es wird eine Menge dieses Gesteins in andere Gegenden verführt). Der Zunahme der Aerzte, hinsichtlich ihrer Zahl, wodurch es den Bauern und

ärmeren Familien leichter geworden ist, mit geringen Kosten Hülfe für ihre kranken Kinder zu erlangen, da ihnen solche Gelegenheit in Bezug auf örtliche Entfernung näher liegt, als in früheren Jahren, in denen auf Meilenweite kein gebildeter Arzt zu finden war. Und endlich der rastlosen Beaufsichtigung der Schulen von Seiten der Polizei und Geistlichkeit, der strengen Wache beider über die Moral der Ortsnachbarn, und namentlich den Bemühungen letzterer, die bisherigen Vorurtheile und abergläubischen Manipulationen bei Krankheitsfällen auszurotten.

Um aber dem Vorkommen des Uebels noch grösseren Einhalt zu thun, möchte ich nachstehende Maassregeln besonders in Vorschlag bringen:

Verbot des Gypsverbrauches als Baumaterial.

Man benütze die in unserm Districte aufgefundenen Sandsteinbrüche (unterer Keupersandstein), oder die in den vielen Ziegelbrennereien hiesiger Gegend bereiteten Backsteine. Obwohl der Aufbau eines Wohngebäudes mit diesen entschieden besseren Surrogaten einen grösseren Kostenaufwand erheischt, so kömmt doch andererseits die grössere Haltbarkeit und der wahrscheinliche Vortheil, hinsichtlich der Sanität, in Betracht. Den aus Gypssteinen errichteten Gebäuden aber könnte man, durch Bestreichung der Wände mit hydraulischem Kalke eine grössere Unschädlichkeit verschaffen.

Herbeischaffung eines besseren Trinkwassers.

Am zweckmässigsten sind Grabungen von artesischen Brunnen, wozu bereits eine königliche Regierung Befehle ertheilte. Wo man jedoch diese Versuche erfolglos angestellt hat, oder wo andere Hindernisse (z. B. Armuth der Gemeindekassen) in den Weg treten, wäre das Anlegen sogenannter Sickerdohlen gewiss von einigem Nutzen: Man lasse an der Mündung der Quelle Dohlen von möglichster Länge graben, und fülle sie mit Kies und feinem Sande aus, wodurch das

Wasser gleichsam durch eine Filter strömt und auf solche Weise einen gewissen, wenn auch nur geringen Grad von Reinigung gewinnt. Hierauf leite man es in metallnen Röhren weiter. Die von Dumas empfohlenen Wasserleitungen entsprechen zwar einerseits ihrem Zwecke, möchten aber in anderer Hinsicht nicht ohne Nachtheil sein. Dieser französische Chemiker macht nämlich den Vorschlag, man solle bleierne Leitungsröhren benutzen und in mässig weiten Zwischenräumen Eisenstäbe in dieselben einführen. Es würden sich hiedurch auf galvanischem Wege, nach dem Gesetze, dass edlere Metalle in Verbindung mit weniger edlen einen galvanischen Process bewirken, die erdigen und salzigen Theile des Wassers an den Eisenstäben ansetzen, die man von Zeit zu Zeit durch Herausziehen wieder reinigen könnte. Es steht aber zu befürchten, dass eben durch diesen galvanischen Process schwefelsaures Blei dem Wasser mitgetheilt würde, was ebenfalls nachtheilig auf die Gesundheit wirkt. Jedenfalls ist es daher das rathsamste, Kinder und säugende Mütter das Wasser, nach vorheriger Kochung, im wiederabgekühlten Zustande, oder das natürliche Destillat, Regen- und Schneewasser, trinken zu lassen.

Verhinderung der nahverwandtschaftlichen Heirathen.

In Bezug dessen ist ebenfalls von Seiten einer königlichen Regierung die Weisung an Gerichtsbehörden und Physikate ergangen, dergleichen nahverwandtschaftliche Ehen möglichst zu verhindern.

Mehrfache Veranstaltung von Leichenöffnungen Blödsinniger aus jeder Altersclasse.

Die Eltern liessen sich wohl leicht hiezu überreden, wenn nicht die Section in ihrem Wohnhause stattfinden müsste. Deshalb wäre es passend, ein eigenes Local, deren fast in jedem Orte disponibel sind, zu diesem Zwecke zu bestimmen; es würde hieraus der Vortheil einer viel genaueren Untersuchung erwachsen, da man nicht mit jener Eile, wie in den Privatwohnungen, zu verfahren genöthigt ist.

Errichtung eines besonderen Heil-Instituts.

Auch in unserem Vaterlande ist es ein nicht geringes Bedürfniss, dem Beispiele der Schweizer zu folgen und eine, der ***nova Sierra Leona*** ähnliche Anstalt zu errichten. Hiezu müsste man eine Gegend wählen, die sich durch gesunde Lage, durch Mangel an Gypsformation, an Sümpfen und Nebelbildung auszeichnet. Eine Anstalt dieser Art entspräche einem doppelten Zwecke: durch Trennung dieser Unglücklichen von den Gesunden würde für's erste jener üble Eindruck, den sie auf Schwangere ausüben, verhindert, und für's zweite stünde ihnen selbst noch eine Heilung zu hoffen, an deren Möglichkeit bei Individuen, welche noch einer jüngeren Altersperiode angehören, durchaus nicht zu zweifeln ist.

Was die Heilung auf arzneilichem Wege anbelangt, so dürften, da die Mangelhaftigkeit der gegenwärtigen Diagnostik keine bestimmte Annahme über den Sitz der Krankheit gewährt, nur allgemeine, aber nicht unwesentliche Indicationen in Betracht kommen.

Würde man bei Atrophie einzelner Gehirnpartieen incitirende Mittel reichen, so könnte man Gefahr laufen, eine der bezweckten gerade entgegengesetzte Wirkung zu erlangen, wenn die in der Entwickelung stehenden Theile in ein noch bedeutenderes Missverhältniss zu den atrophischen treten. Eben so gefährlich aber ist im entgegengesetzten Falle die schwächende Methode, und ich habe mich hievon subjectiv überzeugt, indem ich die wiederholte Beobachtung machte, dass die derartig erkrankten Kinder, trotz der antihydrocephalischen Behandlung, dennoch Cretinen wurden.

Aus diesen Gründen möchte die Indication ungefähr folgende sein: Herstellung eines Gleichgewichts in den Entwickelungsbestrebungen sämmtlicher Organe, ohne Unterschied der Körperhöhle; es darf solches aber nicht auf Kosten des allgemeinen Kräftezustandes

geschehen. Die Mittel fallen mit jenen grossen antidyskrasischen zusammen; obenan steht: ***Roob de l'Affectair, Ol. jec. aselli*** und ***Kali hydrojodinicum.*** Letzteres wurde von Guggenbühl mehreremale versuchsweise angewendet, der Erfolg ist mir jedoch unbekannt geblieben. Ich selbst hatte nur einen Fall innerlich zu behandeln, Gelegenheit, und war so glücklich, günstigen Erfolg zu sehen. Es wird nicht überflüssig sein, wenn ich die Krankengeschichte hier vollständig mittheile:

Antonie S. zu W., aus anständiger Familie, gegenwärtig 2¼ Jahr alt, kam nach einer verspäteten Geburt fast leblos auf die Welt. Die Mutter hatte im 7ten Monate der Schwangerschaft durch den Tod eines nahen Verwandten heftigen Schrecken und tiefen Kummer erlitten. Das Kind brachte man mit Mühe zum Athmen; es war ganz abgezehrt, (die Nabelschnur angeblich abgefault). Die zwei zu Hülfe gerufenen Aerzte erklärten, es werde den Abend nicht erleben; sie erklärten dieses 3 Wochen lang täglich, und dennoch erholte es sich wieder.

¼ Jahr nach der Geburt bildeten sich eine Menge Furunkeln auf dem Rücken und dem linken Beine aus, von denen der grösste den Umfang eines Taubeneies hatte.

Man badete den Patienten häufig zu seiner Stärkung, musste aber diese Kurmethode wegen eintretenden heftigen und lange andauernden Hustens bald wieder aussetzen.

Nach Ueberschreitung des ersten Lebensjahres stellte sich anfangs hartnäckige ***obstipatio alvi*** ein, welche mit immer stärkeren Laxiermitteln gehoben werden musste, und im 15ten Monate nach der Geburt wurde die Kleine zum erstenmale von Convulsionen befallen, die in Paroxismen sich wiederholten und deren sie in 12 Stunden 9 heftige Anfälle überstand. Die Krämpfe verloren sich allmälig unter längeren Zwischenräumen, und unter Anwendung von Quendelbädern erholte sich das Kind sichtbar.

Da der gegenwärtig 13 Jahre alte Bruder der Antonie S. ebenfalls nach überstandenen Convulsionen Cretin geworden ist, so sprachen die Eltern ihre Besorgniss hinsichtlich der Kleinen unverholen gegen die Aerzte aus. Letztere aber erklärten die Krämpfe für eine Folge allgemeiner Schwäche, und zum Theil auch für ***orgasmus ex dentitione***. Innerlich wurde Calomel mit ***flor. Zinci*** gereicht.

Im März 1841 stellten sich abermals Convulsionen ein; einige Zeit nach Ablauf derselben, im Monat Mai, sah ich das Kind zum erstenmale und fand es in folgendem Zustande:

Es hatte ein dickes aufgedunsenes Gesicht, in welchem sich eine völlige Theilnahmelosigkeit an den umliegenden Gegenständen und Personen aussprach. Der Körper war im Verhältnisse zum Gesichte etwas abgemagert, das Fleisch mehr schwammig, schlaff. Obwohl es 2 Jahre alt war, konnte es doch nicht stehen und machte keinen Versuch zu sprechen. Bisweilen stiess es einen kläglichen Laut von sich. Die Zähne waren altersgemäss normal; Appetit und Stuhl in Ordnung. Wenn man es anrief oder mit ihm spielen wollte, blieb es ganz gleichgültig. Ich liess das ***Ol. jec. aselli*** nehmen und erhielt nach einem Vierteljahre die Nachricht, dass sich der Zustand der Kleinen auffallend gebessert habe. In der Zwischenzeit seien noch 4 Zähne ohne Beschwerden hervorgetreten. Das aufgedunsene Gesicht sei eingefallen, die Miene lebhafter geworden. Es fange an, Vater und Mutter zu nennen, wende sich schnell um, wenn man es bei'm Namen rufe, könne aber immer noch nicht stehen.

Die dortigen Aerzte prognosticiren eine noch vollständige Heilung, sind aber in ihrer Diagnose nicht mit mir einverstanden, da sie den ganzen Krankheitsverlauf für eine Folge von Schwäche halten. Es ist jedoch in meinem Districte eigenthümlich, dass der Cretinismus niemals zur Zeit seiner Entstehung von den Aerzten erkannt wurde; eine Wahrheit, die ich bei jedem speciellen Fall bestätigt gefunden habe.

Naturheilungen

gehören in meinem Districte durchaus nicht zu den Seltenheiten. Die Art und Weise, wie sie vor sich gehen, habe ich bei der Symptomatologie beschrieben, und führe hier zur Erläuterung 2 Beispiele an:

1) Anna Maria Nöth, das dritte Kind der Mutter des Franz Nöth, kam gesund auf die Welt. Nachdem es 1½ Jahre zurückgelegt hatte, bekam die Mutter wieder einmal Streit mit ihrem Manne, worauf die Kleine die Brust zu nehmen verweigerte. Des Nachts aber trank sie dennoch, ohne Zweifel aus Hunger, und bekam sogleich heftiges Erbrechen und gegen Morgen einen soporösen Zustand, in welchem sie, wenn ihr die Mutter die Brust reichte, automatenähnlich trank. Es traten auch Störungen in der Darmsecretion ein, die mit wiederholten Klystieren und Säftchen gehoben wurden. Von jener Zeit an nahm das Kind auffallend an Kräften ab, verfiel allmälig in jene Gleichgültigkeit und Stumpfsinnigkeit, die den Cretinenkindern eigen ist, und lernte erst im 5ten Jahre gehen.

Sie ist gegenwärtig 8¾ Jahre alt, hat im Gesichte einige Aehnlichkeit mit ihren Geschwistern, doch einen kleineren regelmässigeren Kopf und weniger grobe Züge. In ihrem 6ten Jahre schickte man sie in die Schule; sie besuchte diese fast ein volles Jahr, ohne dass man nur ein Wort von ihr aussprechen hörte; man hielt sie für taubstumm und simpelhaft, zumal da sie auch noch einen etwas schleppenden schwerfälligen Gang verführte. Dieses stumpfsinnige Benehmen beobachtete sie nicht blos in der Schule, sondern auch zu Hause, wo man sie ebenfalls für taubstumm und simpelhaft erklärte. Auch gaben sich die Eltern keine Mühe, das geistige Leben in ihr zu erwecken, sie beschäftigten sich lieber im Stalle und auf den Feldern, als mit ihren Kindern. Durch anhaltende unausgesetzte Bemühungen gelang es endlich ihrem wackern Schullehrer, die ersten geistigen Fähigkeiten

in ihr zu erwecken; er lehrte sie sprechen, wie es einem kleinen Kinde beigebracht wird, suchte ihre Aufmerksamkeit auf verschiedene Gegenstände zu fesseln und nach 2 Jahren hatte er die Freude, dass sie ein wenig lesen und schreiben konnte. Seit dieser menschenfreundlichen Kurmethode scheint sich auch ihr Körper edler zu entwickeln; sie hält sich gerader, geht sicherer u. s. w.; am Munde hat sie aber immer noch eine leise Spur des Blödsinns, einen gewissen Grad von Lähmung des *levatoris anguli oris*. Sie ist nicht so talentvoll, wie ihre taubstumme Schwester, aber eben so gutmüthig und folgsam wie jene. Der geringste Affect, sei es Lob oder Tadel, bringt sie sogleich zum heftigsten Weinen. Es ist wohl kein Zweifel, dass sie mit der Zeit vollkommen genesen und sich zu einem brauchbaren Geschöpfe ausbilden wird.

2) Johann Brummer, Bauernsohn in Unterspiessheim, 6 Jahre alt, wurde von gesunden Eltern geboren. Er zahnte regelmässig, bekam aber zu jener Zeit einen grindigen Ausschlag auf dem Kopfe, hinter den Ohren und im Gesichte, den man ein Paar Jahre lang sich selbst überliess. Als endlich die Eltern wegen des ekelhaften Aussehens ihres Kindes unruhig wurden, gebrauchten sie auf Anrathen einer Nachbarin eine Schwefelsalbe, ohne weitere innere Behandlung, worauf sich das Exanthem verlor. Der Kleine wurde aber alsbald von Convulsionen befallen, die sich ein paarmal wiederholten und mit ausserordentlicher Heftigkeit auftraten. Es stellte sich nun allmälig bei dem Kinde jene Gleichgültigkeit an Spielsachen, jener Mangel an Lebhaftigkeit ein, der die Bildung des Cretinismus charakterisirt. Der Kleine machte keine Gehversuche mehr, er plauderte nicht und sein Gesicht nahm den simpelhaften Charakter an.

Zwischen dem 4ten und 5ten Jahre machte er wieder die ersten Gehversuche, verlangte mitunter wieder nach seinen Spielsachen, und

zeigte deutliche Spuren von eintretender Besserung. Seine Kopfbildung hat nichts abnormes; sein Blick ist blöde; die Mundwinkel stehen nach abwärts und der Mund ist immer geöffnet; die Zähne sind schön und in gehöriger Anzahl vorhanden; der Hals ist kropffrei; der Gang nach vorn geneigt, mit wankenden Knieen.

Der Knabe befindet sich gegenwärtig in der Schule, und es ist seinem Lehrer im Verlaufe eines halben Jahres gelungen, die ersten Spuren von intellectueller Fähigkeit zu erwecken. Der Kleine kann bereits einzelne Buchstaben von einander unterscheiden, er fängt an, etwas deutlicher zu sprechen, und es ist keinem Zweifel unterworfen, dass auch bei ihm ein gewisser Grad von Rückbildung stattfinden werde, so dass er in späterer Zeit zu irgend einem Handwerke gebraucht werden kann.

Zur Vervollständigung dieser Naturheilungen ist es jedoch unumgänglich nothwendig, dass man mit dem Beginne jener Altersperiode, in welcher die ersten intellectuellen Fähigkeiten zu erwachen pflegen, durch beständige Beschäftigung mit den Kindern und unaufhörliche Anregung ihrer Aufmerksamkeit, wozu freilich keine unbedeutende Geduld von nöthen ist, diese geistigen Fähigkeiten zu beleben und zu stärken sich bemühe.

Zum Schlusse folgen noch einige Krankengeschichten der auffallendsten Cretinen meines Districts:

1) Georg Adam Martin, ein Gärtnerssohn von Gerolzhofen, 42 Jahre alt, wurde zu einer kriegerischen Zeit, in welcher seine Mutter viel Schrecken durch französische Soldaten auszustehen hatte, auf die Welt gebracht. Ein Vierteljahr nach seiner Geburt stellten sich auch bei ihm die ominösen Convulsionen ein und dauerten bis in das achte Jahr fort. Die Paroxysmen traten dabei so heftig auf, dass er mehrmals für todt gehalten wurde und schon einmal nahe

daran war, scheintodt begraben zu werden. Während dieser 8 Jahre musste er beständig im Bette liegen. Die Zahnentwickelung ging normal von statten. In seinem 9ten Jahre begann er die ersten Gehversuche, es entwickelten sich aber alsbald Klumpfüsse.

Sein Kopf ist nach hinten und oben etwas zugespitzt, und das Hinterhaupt scheint verhältnissmässig zu flach. In Folge einer vernachlässigten Blepharophthalmie entstanden Entropien an sämmtlichen Augenlidern, wodurch die Augen bis auf eine kleine Spalte geschlossen bleiben; deshalb wendet er seinen Kopf lichthungrig nach den Gegenständen, die er zu sehen wünscht; das Auge selbst ist aber ganz unverletzt und er sieht sogar entfernte Gegenstände ziemlich scharf. Sprechen lernte er nie, weil er taub ist, doch sieht er einem die Worte vom Munde ab und versteht auf solche Weise Manches, was man mit ihm spricht. Die Taubheit ist bei Tage vollständig; merkwürdiger Weise soll er aber des Nachts hören (?). Wenn man z. B. ein Kissen auf den Boden fallen lässt, oder mit mässig lauter Stimme spricht, pflegt er sogleich zu erwachen und einen fragenden Laut von sich zu geben.

Um Mund und Kinn hat er einzelne lange dunkle Haare, die in weiter Entfernung von einander stehen. Eben so ist sein Genitalsystem fast ganz unbehaart, obwohl Penis und Testes ihre normale Ausbildung haben. Von Geschlechtstrieb ist keine Spur vorhanden.

Mit Ausnahme seiner langen Arme und Hände sind die Körperverhältnisse ziemlich regelmässig. Er ruht aber ebenfalls schwingend im Kniegelenke und neigt sich, wenn er geht, wie ein Affe, halbkreisförmig nach vorn.

Er ist sehr eitel auf seine Schönheit, raucht leidenschaftlich Tabak, und geräth auf die geringste Veranlassung in unmässigen Zorn; auch ist er immer übler Laune und brummt beständig vor sich hin.

Seine Geschwister sind gesund und vernünftig.

2) Valentin Söllner, Sohn eines armen Schneiders in Franstadt, Herrschaftsgericht Sulzheim, 21 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, auch hat er noch zwei vernünftige Geschwister. Die Schwester seiner Mutter aber verlor einen 24jährigen Sohn, welcher ebenfalls Cretin war.

Er kam ohne ein besonderes sichtbares Leiden auf die Welt und litt weder an Scropheln noch Convulsionen, noch an irgend einer anderen Kinderkrankheit. Bis in sein 9tes Jahr soll er eine doppelte Zahnreihe gehabt haben, indem die neuen Zähne hinter den Milchzähnen hervorwuchsen; durch das Ausfallen der letzteren aber ist dieser Entstellung abgeholfen. Das Gehen lernte er erst nach dem 9ten Jahre, das Sprechen aber nie, (da er harthörig ist), obwohl man auch ihm die Zunge lösen liess.

Er soll sehr häufig und an sehr copiösem Nasenbluten gelitten haben, was sich aber seit einigen Jahren nicht mehr zeigte.

Er ist 4½ Schuh hoch. Sein Kopf ist nach hinten und oben zugespitzt, das Hinterhaupt flach, wie abgehackt, die Stirne niedrig, tief behaart, sehr faltenreich und gewölbt, (die *tubera frontalia* hervorragend). Die Augenlider sind dick, die Augen hellbraun, stierend; die Nase ist unten breit, triangelförmig, die Lippen dick, das Maul simpelhaft geöffnet, die Zähne schön und vollzählig; das ganze Gesicht haarlos. Der Kranke ist taubstumm; die Taubheit soll sich aber, nach Aussage seines Vaters, mit Mondszunahme verlieren, mit Mondsabnahme wieder die vorige Höhe erreichen. Seinen Kopf hält er nach vorn und seitwärts. Der Hals ist kurz, der Kehlkopf hervorstehend; Struma fehlt, wie bei den meisten hiesigen Cretinen. Der Thorax ist platt und mager, seine Respiration mühsam, man hört ihn schon in weiter Entfernung, rasselnd, sägentönig einathmen. Die *pars thoracica* der Wirbelsäule ist etwas nach innen gebogen. Das Becken inclinirt bedeutend. Der Bauch hängt etwas herab. Der Kranke leidet, obwohl

er unmässig frisst, manchmal an mehrtägiger Stuhlverstopfung, die bisweilen wieder mit so heftiger Diarrhoe wechselt, dass er nicht selten seine Hosen verunreinigt.

Der ***mons veneris*** und die Genitalien sind mit äusserst spärlichen Haaren besetzt; das Scrotum schlaff herunterhängend, die Hoden sehr klein, der Penis verhältnissmässig zu gross. Keine Hernia. Zeichen von Pollutionen oder Geschlechtstrieb verrieth der Kranke nie. Seine Extremitäten sind lang, abgemagert und kalt anzufühlen.

Er spielt gewöhnlich mit seinen eigenen Fingern, oder mit kleinen Kindern, die er sehr gern hat und die ihm den Namen „Lalli" beilegten. Gegen Erwachsene ist er sogleich heftig, wüthend; ich konnte kaum mit ihm zurecht kommen, als ich ihm die Hosen herunterzog. Selbst durch Geld, woran er eine grosse Freude hat, liess er sich nicht besänftigen. Uebrigens vermuthe ich, dass er Lungenkrank (tuberculös) sei, und ein ***vitium organicum cordis*** habe.

3) Michel Dietmann, Schneiderssohn in Obereuerheim, 18 Jahre alt, hat eine blödsinnige Mutter, die von ihrem Manne sehr misshandelt wurde. Seine übrigen drei Geschwister sind gesund. Nach der Geburt soll er beständig geschlafen und fast gar nicht geschrieen haben, so dass ihm die Hebamme, dieses soporähnlichen Zustandes wegen, den Tod prognosticirte. Er überstand aber die Zahnperiode glücklich, brauchte jedoch mehr als vier Jahre, bis er Gehversuche machte. Sprechen lernte er nie ein anderes Wort, als „Mama". Er ist 4½ Schuh hoch.

Die hintere Schädelabplattung ist nicht sehr bedeutend, und überhaupt am Baue des Schädels äusserlich nicht viel Abnormes wahrnehmbar.

Er hat schwarze Haare, eine faltenreiche Stirne, buschige Augenbraunen, schwarze Augen, eine in der Mitte etwas breite, krumme,

oben schmale Nase; ein sehr grosses, fein hörendes Ohr; einen offen stehenden, breiten, mit gesunden Zähnen und einer dicken, fast unbeweglichen Zunge versehenen Mund, welcher ausser dem Worte „Mama" keinen organisirten Laut auszusprechen vermag; ein langes spitzes Kinn, und den Ausdruck des Blödsinns, nebst einer schnell wechselnden Freundlichkeit und Furcht in seiner Physiognomie.

Der Kopf neigt sich nach vorn, was durch die Inclination des oberen Theils der Wirbelsäule bewirkt wird.

Am Halse ist keine Spur von Kropf.

Der Brustbau ist regelmässig; der mittlere Theil der Wirbelsäule aber tritt bedeutend rückwärts, und das Becken inclinirt wieder, so dass hierdurch eine Affenlinie gebildet wird.

Seine Extremitäten sind ungeheuer lang, (eben so Finger und Zehen) und abgemagert, so dass weder Waden- noch Schenkelmuskeln hervorspringen.

Seine Haut ist gelblich, uncultivirt, stellenweise mit einer Schmutzflechte behaftet.

Gesicht und Genitalien sind ganz unbehaart. Die Testes nur bohnengross, in einem ganz kleinen Scrotum. Der Penis ist unverhältnissmässig lang, und das Praeputium ragt weit über die *glans penis* hervor. Er spielt beständig mit seinen Genitalien.

Sein Gang ist wie der der übrigen Cretinen, im Kniee schwingend. Diese Bewegung, nebst der convexen Form seiner Wirbelsäule, seine langen Arme, die Stirnfalten und der schnelle Wechsel von Zutraulichkeit und Furcht in der Physiognomie, machen ihn dem Affengeschlechte sehr ähnlich. Er bettelt beständig um Geld, was er in den Sand verscharrt, um es wieder zu suchen und wieder zu verscharren. Er ist sehr boshaften Gemüths und wirft die Jungen, welche ihn zum Zorne reizen, mit Steinen, wobei er die Sicherheit und Gewandtheit eines Affen besitzt.

4) Katharina Richter, 51 Jahre alt, von gesunden Eltern geboren, litt in ihrem 9ten Lebensmonate, bis heutigen Tages, ununterbrochen an Convulsionen. Sie zahnte leicht, lernte aber spät erst sprechen und geben.

Im 20sten Jahre war sie zum erstenmale menstruirt; die Menstruation war sehr unvollkommen und wechselte bald mit *fluor albus,* an dem sie heute noch leidet.

Sie ist gegenwärtig etwas über 4 Schuh boch. Am Schädelbau ist nichts Auffallendes zu bemerken, als die gerade aufsteigende hohe Stirne. Der Kropf ist unbedeutend. Die Brüste hängen schlaff herunter. Die Genitalien sind wenig behaart. Die Hautfarbe erdfahl, ähnlich dem Karcinomcolorit.

Sie ist sebr harthörig und hat eine stammelnde unverständliche Sprache. Zum Arbeiten ist sie völlig unbrauchbar und wird deshalb auf Kosten der Gemeinde verpflegt und ernährt. Ihre Geistesfähigkeiten sind ebenfalls sehr gering, sie kann weder lesen noch schreiben.

Die Convulsionen, an denen sie von ihrer Kindheit bis gegenwärtig ununterbrochen leidet, sind ganz eigenthümlicher Art. Es wird dabei bauptsächlich die linke Seite des Körpers ergriffen.

Die Gesichtsmuskeln werden krampfhaft zusammengezogen, namentlich zeigt sich der Krampf in der Oberlippe, welche sich unter reicher Faltenbildung nach vorn und abwärts spitzt. Diese Beeinträchtigung der Lippenbewegungen verursachen die stammelnde Sprache, indem sie den Moment des Krampfnachlasses zur Ausstossung eines Wortes oder einer Sylbe benutzen muss. Es werden aber die Krämpfe des Gesichts nicht durch die Absicbt zu sprechen bervorgerufen, sondern sie sind beständig vorhanden. Sehr bäufig dreht sie ibren Kopf dabei nach hinten oder zur Seite, wobei sicb die Halsmuskeln strangähnlich anspanuen. Mit dem linken Arme macbt sie anhaltend schlagende und mit dem linken Beine gleichzeitig hüpfende

Bewegungen, weshalb sie sich gewöhnlich mehr auf die rechte Seite und in eine Stellung setzt, in welcher die linke Seite freien Spielraum hat. Bei'm Gehen zieht sie das linke Bein etwas nach und die krampfhaften Zuckungen scheinen in demselben zu sistiren, während sie im Arme und Gesichte fortdauern.

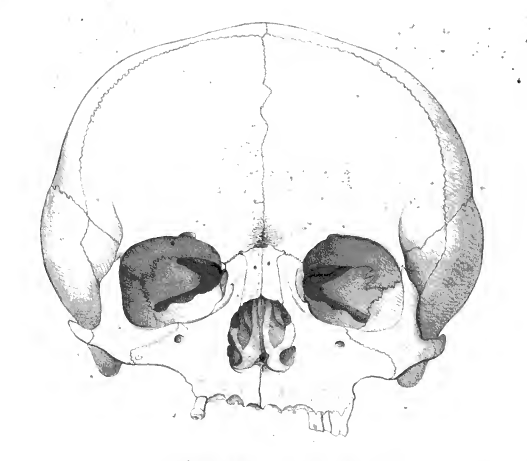
Es sind dergleichen habituelle Convulsionen in meinem Districte nicht sehr selten, und wenn ich die damit behafteten Individuen wegen ihres geringeren Grades von Blödsinn gerade nicht zu den Cretinen zählen kann, so stehen sie doch, hinsichtlich der Zeit der Krankheitsbildung und hinsichtlich des häufigen Vorkommens unter denselben endemischen und ocasionellen Ursachen gewiss in nahester Verwandtschaft zu den Cretinen.

Erklärung der Tafeln.

Taf. XXII.	Schädel der Margarethe Herbich, einer Cretine, von vorn gesehen,	
XXIII.	derselbe, von der Seite; beide zu S. 34.	
XXIV.	Franz Nöth, 15 Jahre alt;	zu S. 38.
XXV.	dessen Schädel von vorn, und	zu S. 38.
XXVI.	derselbe von der Seite gesehen;	zu S. 38.
XXVII.	Barbara Nöth, 13 Jahre alt; zu S. 49.	
XXVIII.	Melchior Schmitt, 58 Jahre alt; zu S. 50.	
XIX.	Valentin Söllner, 21 Jahre alt; zu S. 66.	

Verbesserung.

S. 363 Z. 14 lese man statt Noth — Nöth



Schädel der Margaretha Herbich, von vorn Zu S. 306

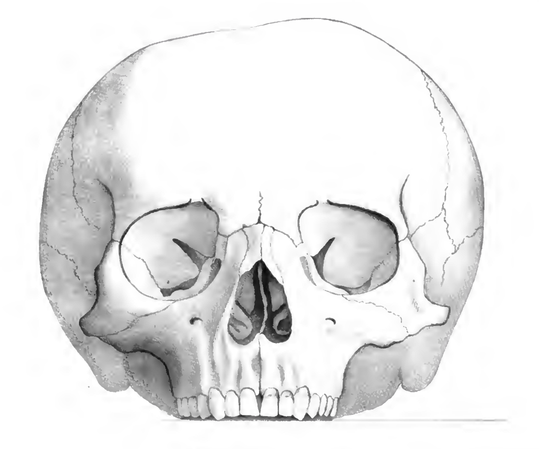
Lith. Inst. d. K.L.C. d. A. v. Georg d. Lehen Bonn

Schädel der Margaretha Herbich, von der Seite. Zu S. 366.

Lith. Inst. d. K. L. C. Acad. N. v. Henry & Cohen, Bonn

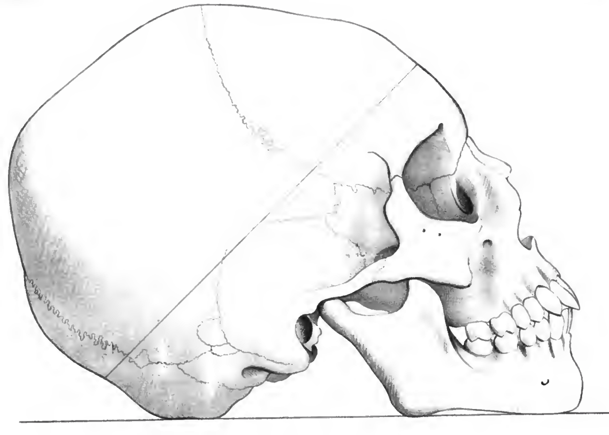


Franz Völk, 13 Jahre alt. Zu S. 304



Schädel des Franz Nöth, von vorn. Zu S. 304.

Lith. Inst. v. A. Henry in Bonn



Schädel des Franz. Vöth. von der Seite. Zu S. 301

Lith. Inst. d. K. L. C. A. d. N. v. Henry & Cohen. Bonn



Barbara Neeb, 15 Jahre alt. Zu Seite 383.

Lith. Inst. d. K. L. C. Ac. d. N. v. Henry & Cohen Bonn

Bewegungen, weshalb sie sich gewöhnlich mehr auf die rechte Seite und in eine Stellung setzt, in welcher die linke Seite freien Spielraum hat. Bei'm Gehen zieht sie das linke Bein etwas nach und die krampfhaften Zuckungen scheinen in demselben zu sistiren, während sie im Arme und Gesichte fortdauern.

Es sind dergleichen habituelle Convulsionen in meinem Districte nicht sehr selten, und wenn ich die damit behafteten Individuen wegen ihres geringeren Grades von Blödsinn gerade nicht zu den Cretinen zählen kann, so stehen sie doch, hinsichtlich der Zeit der Krankheitsbildung und hinsichtlich des häufigen Vorkommens unter denselben endemischen und ocasionellen Ursachen gewiss in nahester Verwandtschaft zu den Cretinen.

Erklärung der Tafeln.

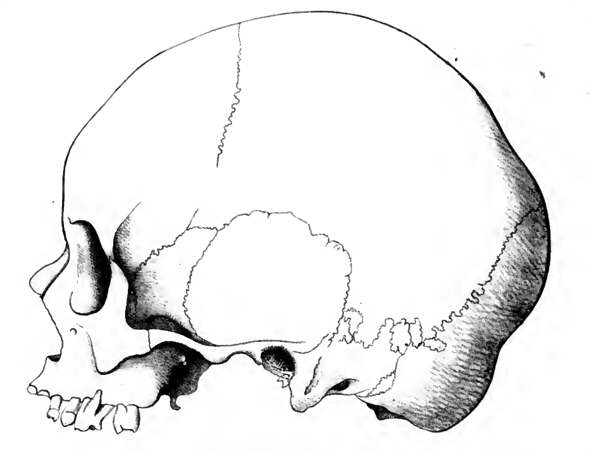
Taf. XXII. Schädel der Margarethe **Herbieh**, einer Cretine, von vorn gesehen,
XXIII. derselbe, von der Seite; beide zu S. 34.
XXIV. Franz **Nöth**, 15 Jahre alt; ⎫
XXV. dessen Schädel von vorn, und ⎬ zu S. 38.
XXVI. derselbe von der Seite gesehen; ⎭
XXVII. Barbara **Nöth**, 13 Jahre alt; zu S. 49.
XXVIII. Melchior **Schmitt**, 58 Jahre alt; zu S. 50.
XIX. Valentin **Söllner**, 21 Jahre alt; zu S. 66.

Verbesserung.

S. 363 Z. 14 lese man statt **Noth** — **Nöth**

Schädel der Margaretha Herbich, von vorn Zu S. 300

Lith. Inst. d. K. K. Akad. d. v. Henry & Cohen Bonn



Schädel der Margaretha Herbich, von der Seite. Zu S. 366.

Lith. Inst. d. K. L. C. Acad. d. N. v. Henry & Cohen, Bonn



Franz . Veith, 13 Jahre alt Zu S. 304

Lith. Inst. d. K. L. C. Ac. d. N. v. Henry & Cohen, Bonn



Schädel des Franz Nöth, von vorn. Zu S. 364.

Lith. Anst. v. A. Henry & Cohen, Bonn

Schädel des Franz. Völk. von der Seite. Zu S. 304

Lith. Inst. d. K. L. C. A. d. Ntf. v. Henry & Cohen, Bonn



Barbara Nieb, 13 Jahre alt. Zu Seite 373. Lith. Inst. d. K. L. C. Ak. d. N. v. Henry & Cohen, Bonn.



Melchior Schmitt, 5? Jahre alt   Zu S. 370

Lith. Inst. d. K. L. C. Ak. d. N. v. Henry & Cohen, Bonn

Vol XXI P I

Tab XXIX



Valentin Söllner, 21 Jahre alt. Zu Seite 804.



